

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**UFRS KAPSAMINDA NAKİT AKIŞ ORANLARI İLE DU PONT  
ORANLARININ DEĞER İLİŞKİSİ BAKIMINDAN  
KARŞILAŞTIRILMASI VE ÖRNEK BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

Gökçe Sinem ERBUĞA

Ankara - 2014

**T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**UFRS KAPSAMINDA NAKİT AKIŞ ORANLARI İLE DU PONT  
ORANLARININ DEĞER İLİŞKİSİ BAKIMINDAN  
KARŞILAŞTIRILMASI VE ÖRNEK BİR UYGULAMA**

Yüksek Lisans Tezi

Gökçe Sinem ERBUĞA

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Kadir GÜRDAL

Ankara - 2014

T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI

UFRS KAPSAMINDA NAKİT AKIŞ ORANLARI İLE DU PONT  
ORANLARININ DEĞER İLİŞKİSİ BAKIMINDAN  
KARŞILAŞTIRILMASI VE ÖRNEK BİR UYGULAMA

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı : Prof. Dr. KADİR GÜRDAL

Tez Jürisi Üyeleri

**Adı ve Soyadı**

Prof. Dr. Kadir GÜRDAL

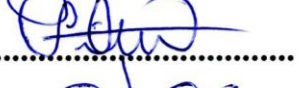
Prof. Dr. İstikbal ÖZKAN

Doç. Dr. Erdal ÖZKAL

.....

**İmzası**







.....

Tez Sınav Tarihi 18.8.2014.....

T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE


Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (18./08./2004)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

.....Gökçe Sirem Erbuğa

İmzası

.....

## ÖNSÖZ

Yüksek lisans tezi olarak yapılmış olan bu çalışma, UFRS'nin çizmiş olduğu çerçeve dahilinde, nakit akış oranları ile Du Pont oranlarına ait değer ilişkilerini karşılaştırmak ve söz konusu bu oranlardan hangisinin daha yüksek değer ilişkisine sahip olduğunu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmada, bahsi geçen bu amacı gerçekleştirmek adına Borsa İstanbul'da işlem görmekte olan işletmeler arasından, BİST 100 endeksine dahil olan işletmeler üzerinde bir araştırma yürütülmüştür.

Bu çalışmanın ortaya çıkarılması sürecinde bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan; desteklerini hiç bir zaman benden esirgemeyen saygıdeğer tez danışmanım Prof.Dr. Kadir Gürdal ve kıymetli hocam Prof.Dr. Serdar Özkan'a; değerli önerileriyle bana her zaman yol gösterici olan ve sonsuz yardımlarıyla çalışmamın tamamlanmasını sağlayan Sayın Yrd.Doç.Dr. Yasemin Zengin Karaibrahimoğlu'na teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca sadece çalışmam süresince değil, hayatım boyunca her daim yanımda olan, her şeyimi borçlu olduğum anneme, babama ve kardeşime; başta Arş.Gör. Cansu Yıldırım olmak üzere sevgili diğer araştırma görevlisi arkadaşlarıma sonsuz sabır, anlayış ve destekleri için minnettar olup; tüm kalbimle teşekkür ederim.

Gökçe Sinem ERBUĞA

İzmir, 2014

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER .....	ii
KISALTMALAR .....	ix
TABLolar DİZİNİ .....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xii
GİRİŞ .....	1

## BİRİNCİ BÖLÜM DEĞER İLİŞKİSİ KAVRAMI

1.1. Değer İlişkisi Nedir?.....	8
1.2. Değer İlişkisi Literatüründe Önceden Yapılmış Olan Çalışmalar .....	12
1.2.1. Ball ve Brown (1968)'un Gerçekleştirdiği Çalışma .....	19
1.3. Değer İlişkisi Kavramıyla İlgili Yaklaşımlar .....	22
1.3.1. Temel Analiz Bakış Açısı.....	23
1.3.2. Tahmin Bakış Açısı .....	23
1.3.3. Bilgi Bakış Açısı.....	23
1.3.4. Ölçüm Bakış Açısı.....	24
1.3.4.1. Nispi Birliktelik (Relative Association) Çalışmaları.....	25
1.3.4.2. Artan Birliktelik (Incremental Association) Çalışmaları.....	26
1.4. Muhasebe Bilgisi ile Değer İlişkisi .....	29
1.4.1. Kazançların Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış.....	33
1.4.2. Defter Değerinin Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış .....	37
1.4.3. Nakit Akışlarının Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış .....	38
1.4.4. Defter Değerinin Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış .....	40
1.4.5. Nakit Akışlarının Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış .....	41
1.5. Değer İlişkisi Literatüründe Kullanılmakta Olan Modeller .....	43
1.5.1. Ohlson Modeli .....	47
1.5.1.1. Artık Gelir Değerleme Modeli (RIV).....	51

1.5.1.2.	Doğrusal Bilgi Dinamikleri .....	57
1.5.1.2.1.	Ohlson Doğrusal Bilgi Modeli (1995).....	62
1.5.1.2.2.	Feltham ve Ohlson Doğrusal Bilgi Modeli (1995).....	63
1.5.1.3.	Gordon Modeli'yle Ohlson Modeli Arasındaki İlişki .....	68
1.5.1.4.	Ohlson Modeli'ne Getirilen Eleştiriler ve Modelin Getirdiği Yenilikler.....	71

## İKİNCİ BÖLÜM

### FİNANSAL ORANLAR

2.1.	Finansal Raporlama .....	79
2.1.1.	Kavramsal Çerçeve'ye Göre İhtiyaca Uygunluk .....	81
2.1.2.	Kavramsal Çerçeve'ye Göre Gerçeğe Uygun Sunum .....	81
2.1.3.	Destekleyici Niteliksel Özellikler.....	82
2.2.	Temel Finansal Tablolar .....	85
2.3.	Finansal Analiz ve Finansal Oranlar .....	87
2.4.	Finansal Oranların Sınıflandırılması .....	94
2.4.1.	Likidite Durumunun Analizinde Kullanılan Oranlar (Likidite oranları).....	96
2.4.1.1.	Cari Oran .....	97
2.4.1.2.	Asit-test Oranı (Likidite oranı).....	99
2.4.1.3.	Nakit Oranı (Disponibilite Oranı).....	102
2.4.1.4.	Devamlı Sermayenin Bağımlılığı Oranı .....	103
2.4.1.5.	Kısa Vadeli Borç Ödeme Gücünü Ölçmede Kullanılan Diğer Oranlar .....	104
2.4.1.5.1.	Stok bağımlılık oranı .....	104
2.4.1.5.2.	Faaliyet Sonucu Sağlanan Fon / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Oranı .....	104
2.4.1.5.3.	Net Çalışma sermayesi / Faaliyetlerden Sağlanan Fon OSranı.....	105

2.4.1.5.4.	(Hazır Değerler + Hızla Nakde Çevrilebilir Değerler) / Yıllık Beklenen Nakdi Giderler Oranı.....	106
2.4.1.5.5.	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Faaliyetlerden Sağlanan Nakit Kaynaklar Oranı .....	106
2.4.2.	Mali Yapının Analizinde Kullanılan Oranlar .....	108
2.4.2.1.	Borçların Aktif Toplamına Oranı (Finansal Kaldıraç Oranı).....	108
2.4.2.2.	Özkaynakların Aktif Toplamına Oranı.....	110
2.4.2.3.	Öz Sermayenin, Toplam Yabancı Kaynaklara Oranı (Öz sermaye/ Borçları Oranı) .....	111
2.4.2.4.	Borçların Maddi Öz Varlığa Oranı.....	112
2.4.2.5.	Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Kaynaklara Oranı.....	113
2.4.2.6.	Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Kaynaklara Oranı.....	113
2.4.2.7.	İç Kaynaklar (Otofinansman) Oranı .....	114
2.4.2.8.	Duran Varlıkların Öz Sermayeye Oranı .....	114
2.4.2.9.	Duran Varlıkların Devamlı Sermayeye Oranı .....	115
2.4.2.10.	Maddi Duran Varlıkların Öz Sermayeye Oranı.....	116
2.4.2.11.	Maddi Duran Varlıkların Özkaynaklar ile Yatırım Kredileri Toplamına Oranı .....	116
2.4.2.12.	Varlıklar Arasındaki İlişkilerde Kullanılan Oranlar .....	117
2.4.3.	Çalışma Durumunun Analizinde Kullanılan Oranlar (Faaliyet Oranları).....	118
2.4.3.1.	Stok Devir Hızı Oranları.....	118
2.4.3.1.1.	Ticaret İşletmelerinde Stok Devir Hızı Oranı .....	119
2.4.3.1.2.	Üretim İşletmelerinde Stok Devir Hızı Oranı .....	120



2.4.3.1.2.1.	Mamul Stok Devir Hızı Oranı.....	120
2.4.3.1.2.2.	Yarı Mamul Stok Devir Hızı Oranı.....	120
2.4.3.1.2.3.	Direkt İlk Madde ve Malzeme Stoklarının Devir Hızı Oranı.....	121
2.4.3.1.2.4.	İlk Madde ve Malzeme Stoklarının Devir Hızı Oranı.....	121
2.4.3.1.2.5.	Ortalama Stokta Kalma Süresi.....	122
2.4.3.2.	Alacakların Devir Hızı Oranı .....	122
2.4.3.3.	Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi Oranı.....	123
2.4.3.4.	Hazır Değerler Devir Hızı Oranı .....	124
2.4.3.5.	Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı Oranı.....	125
2.4.3.6.	Dönen Varlık Devir Hızı Oranı .....	125
2.4.3.7.	Duran Varlık Devir Hızı Oranı.....	126
2.4.3.8.	Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı Oranı .....	127
2.4.3.9.	Toplam Aktifler Devir Hızı Oranı .....	128
2.4.3.10.	Öz Sermaye (Öz Kaynak) Devir Hızı Oranı.....	129
2.4.4.	Kârlılık Oranları.....	129
2.4.4.1.	Kâr ile Satışlar Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar .....	130
2.4.4.1.1.	Brüt Satış Kârının Net Satışlara Oranı .....	130
2.4.4.1.2.	Faaliyet Kârının Net Satışlara Oranı .....	131
2.4.4.1.3.	Olağan Kârın Net Satışlara Oranı.....	131
2.4.4.1.4.	Dönem Kârının Net Satışlara Oranı .....	132
2.4.4.1.5.	Net Kârın Net Satışlara Oranı .....	132
2.4.4.1.6.	Faaliyet Giderlerinin Net Satışlara Oranı.....	132
2.4.4.1.7.	Kâr ile Devamlı Sermaye Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar.....	133

2.4.4.2.	Kâr ile Sermaye Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar .....	133
2.4.4.2.1.	Net Kârın Öz Sermayeye Oranı.....	133
2.4.4.2.2.	Vergi ve Faiz Giderlerinden Öncesi Kârın, Kaynaklar Toplamına Oranı (Ekonomik Rantabilite Oranı) .....	135
2.4.4.2.3.	Net Kârın Toplam Varlıklara Oranı .....	136
2.4.4.2.4.	Zararlılık (İrrantabilite) Oranı .....	137
2.4.4.2.5.	Diğer Kârlılık Oranları .....	137
2.4.4.3.	Ortaklara Yeterli Bir Kâr Payı Sağlanıp Sağlanmadığının Saptanmasında Kullanılan Oranlar.....	138
2.4.4.3.1.	Hisse Senedi Başına Düşen Kâr Oranı .....	138
2.4.4.3.2.	Fiyat - Kazanç Oranı (Gelir - Fiyat Oranı).....	139
2.4.4.3.3.	Hisse Senetlerinin Plasman Oranı .....	140
2.4.4.3.4.	Hisse Senedi Başına Kâr Payı / Cari Plasman Oranı (Hisse Senedinin Mali Değer Oranı).....	140
2.4.4.3.5.	Hisse Senetlerinin Nazari Değer Oranı (Hisse Senedinin Muhasebe Değeri) .....	141
2.4.4.3.6.	Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı .....	141
2.4.4.4.	Mali Yükümlülüklerin Karşılanmasında Yeterli Gelirin Elde Edilip Edilmediğinin Saptanmasında Kullanılan Oranlar .....	141
2.4.4.4.1.	Faizleri Karşılama Oranı (Faizin Kaç Kere Karşılıdığı Oranı) .....	142
2.4.4.4.2.	Sabit Giderleri Karşılama Oranı (Sabit Giderlerin Kaç Kere Kazanıldığı Oranı) .....	143
2.4.4.4.3.	Borçları Karşılama Oranı (Borç Servis Oranı).....	143
2.4.4.5.	İşletmenin Hangi Satış Düzeyinde Kara Geçtiğinin Ölçümünde Kullanılan Oranlar .....	144

2.4.4.5.1.	Başa Baş Noktasının (Kâra Geçiş Noktasının) Hesaplanması.....	145
2.4.4.5.2.	Güvenlik Oranlarının Hesaplanması .....	146
2.4.4.6.	Kâr ile İşgücünün Verimliliği Arasındaki İlişkiyi Ortaya Koyan Oranlar .....	147
2.4.4.6.1.	Satışlar / İşçi Sayısı .....	148
2.4.4.6.2.	Satışlar / Pazarlama – Satış Elemanı Sayısı .....	148
2.4.4.6.3.	İhracat / Toplam Satışlar ve İhracat / İhracat Eleman Sayısı.....	148
2.4.4.6.4.	Maddi Duran Varlıklar / Toplam İşçi Sayısı .....	149
2.4.4.6.5.	Makine ve Teçhizat / Toplam İşçi Sayısı .....	149
2.4.4.6.6.	Katma Değer / Toplam İşçi Sayısı .....	149
2.4.4.6.7.	Katma Değer / Devamlı Sermaye.....	150
2.4.4.6.8.	Katma Değer / Toplam Giydirilmiş İşçi Ücret ve Bunlara Ödenen Temettüleri.....	150
2.4.4.6.9.	Toplam Giydirilmiş İşçi Ücret ve Bunlara Ödenen Temettüleri/ Ortalama İşçi Sayısı .....	151
2.4.4.6.10.	Kâr / Ortalama İşçi Sayısı .....	151
2.4.4.6.11.	Yatırım Harcamaları / Katma Değer .....	152
2.4.4.6.12.	Yatırım Harcamaları / Toplam İşçi Sayısı .....	152
2.5.	Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar.....	<b>152</b>
2.5.1.	Nakit Akış Oranları.....	153
2.5.2.	Du Pont Oranları.....	158
2.5.2.1.	Du Pont Oranlarının Bileşenleri .....	165
2.5.2.1.1.	Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE) .....	165
2.5.2.1.1.1.	Net Kâr Marjı Yapı Çözümü .....	168

2.5.2.1.1.2. Aktif Devir Hızı Yapı	
Çözümü .....	168
2.5.2.1.1.3. Finansal Kaldıraç Oranı	
Yapı Çözümü.....	170
2.5.2.2. Du Pont Oranlarına Getirilen Eleştiriler.....	170

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BİST 100 ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERE İLİŞKİN BİR UYGULAMA

3.1. Çalışmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırlılıkları.....	175
3.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler .....	176
3.3. Araştırmanın Metodolojisi.....	178
3.3.1. Hipotez Testleri .....	181
3.4. Çalışma Sonucu Elde Edilen Bulgular .....	189
3.5. Sonuç .....	190
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>195</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>210</b>
Ek – 1. DuPont Modeli.....	210
Ek -2.a. Aralık Ayı Verilerine Göre CFO- Fiyat İlişkisi.....	211
Ek-2.b. Aralık Ayı Verilerine Göre CFO - Getiri İlişkisi .....	212
Ek - 2.c. Aralık Ayı Verilerine Göre ROA - Fiyat İlişkisi .....	213
Ek - 2.d. Aralık Ayı Verilerine Göre ROA - Getiri İlişkisi.....	214
Ek - 2.e. Aralık Ayı Verilerine Göre ROE - Fiyat İlişkisi.....	215
Ek - 2.f. Aralık Ayı Verilerine Göre ROE - Getiri İlişkisi.....	216
<b>ÖZET.....</b>	<b>217</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>218</b>

## KISALTMALAR

<b>AEG</b>	: Olağandışı Kazanç Büyümesi (Abnormal Earnings Growth)
<b>CFFF</b>	: Finansman Faaliyetlerine İlişkin Nakit Akışları Financing
<b>CFFI</b>	: Yatırım Faaliyetlerine İlişkin Nakit Akışları
<b>CFFO</b>	: İşletme Faaliyetlerinden Kaynaklanan Nakit Akışları
<b>CSR</b>	: Temiz Kâr Kısıtlamaları (Clean Surplus Restrictions)
<b>DDM</b>	: Temettü İskonto Modeli
<b>DİMM</b>	: Direkt İlk Madde ve Malzeme
<b>EM</b>	: Öz Sermaye Çarpanı
<b>ERC</b>	: Kazanç Tepki Katsayısı (Earning Response Coefficient)
<b>EVA</b>	: Ekonomik Katma Değer
<b>GAAP</b>	: Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri
<b>IASB</b>	: Uluslararası Muhasebe Standartları Kurulu
<b>İMM</b>	: İlk Madde ve Malzeme
<b>KVYK</b>	: Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
<b>NPM</b>	: Net Kâr Marjı (Net Profit Margin)
<b>Oİ</b>	: Faaliyet Kârı (Operating Income)
<b>PVED</b>	: Beklenen Temettülerin Bugünkü Değeri
<b>RI</b>	: Artık Gelir (Residual Income)
<b>RIV</b>	: Artık Gelir Modeli
<b>ROA</b>	: Aktif Kârlılığı
<b>ROE</b>	: Öz Sermaye Kârlılığı
<b>ROI</b>	: Yatırımların Kârlılığı
<b>TAT</b>	: Toplam Aktif Devir Hızı

<b>TTK</b>	: Türk Ticaret Kanunu
<b>TMS</b>	: Türkiye Muhasebe Standartları
<b>TFRS</b>	: Türkiye Finansal Raporlama Standartları
<b>UFRS</b>	: Uluslararası Finansal Raporlama Standartları
<b>UVYK</b>	: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
<b>BİST 100</b>	: Borsa İstanbul 100 Endeksi

## TABLÖLAR DİZİNİ

<b>Tablo 3.1.</b> Analize Katılan İşletmelerin Sektörel Dağılımları.....	180
<b>Tablo 3.2.</b> Nisan ve Aralık Ayları İtibariyle Değişkenlere Ait Gözlem Sayısı.....	193

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.	Değer İlişkisi Modeli .....	56
Şekil 2.1.	İşletmelerin Elde Ettikleri Nakit Akışları ve Kaynakları.....	155
Şekil 2.2.	Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE) ve Bileşenleri.....	160
Şekil 2.3.	DuPont Analiz Süreci.....	161
Şekil 2.4.	ROE, ROA ve EM'nin Bileşenleri.....	162
Şekil 2.5.	Öz Sermaye Karlılık Oranının Bileşenleri - I .....	167
Şekil 2.6.	Öz Sermaye Karlılık Oranının Bileşenleri - II.....	167
Şekil 2.7.	Öz Sermaye Karlılık Oranı Bileşenlerinin Yapı Çözümü.....	170
Şekil 2.8.	DuPont Oranları Piramidi .....	172
Şekil 3.1.	Araştırma Modeli .....	176
Şekil 3.2.	Çalışma Kapsamına Dahil Edilen İşletmeler ve Sektörleri.....	179



## GİRİŞ

Uluslararası piyasalarda, bilişim teknolojileri ile birlikte iletişim imkanlarının da artması, muhasebe disiplini açısından ülkeler arasındaki sınırları kaldırmış olup; zaman ve mekan farklılıklarının giderilmesini sağlamıştır. Finansal raporlama uygulamalarında bu durum, ortak standartların belirlenerek, bu standartlar dahilinde işletme raporlamalarının gerçekleştirilmesini öngörmektedir. Uluslararası Finansal Raporlama Standartları-UFRS (IFRS) olarak anılan söz konusu bu standartlar sayesinde, tüm dünyada kabul görecektir olan ortak bir muhasebe dili oluşturulmuştur.

Dünyada yüzden fazla ülkede uygulanmakta olan UFRS'nin, Türkiye'de de 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu (TTK)'nda ön görüldüğü üzere 1 Ocak 2013 tarihinden itibaren uygulanması zorunlu hale gelmiştir. Buna göre işletmeler, finansal tablolarını hazırlama sürecinde UFRS ile uyumlu Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS)'ni uygulamak mecburiyetindedir. TFRS'nin uygulama kapsamının değerlendirilmesi konusunda yetkili olan kurum Kamu Gözetim Kurumu (KGK) olarak belirlenmiştir. UFRS'nin Türkçe çevirisi olan TFRS'nin dikkate alınarak finansal raporlamanın gerçekleştirilmesi, Türkiye'de finansal raporlama ve muhasebe alanlarında ortak bir disiplinin oluşturulmasının ve dolayısıyla da Türk işletmelerinin, yabancı pazarlarda rekabetçi açıdan avantajlı konuma geçmesinin yolunu açmaktadır.<sup>1</sup>

Küresel ekonomide ve buna bağlı olarak işletmelerin finansal açıdan yönetimine ilişkin uygulamalarda meydana gelen bu hızlı değişim nedeniyle, değişime ayak uydurabilmek ve küresel rekabette kendilerine yer edinebilmek

---

<sup>1</sup> [http://www.ey.com/publication/vwluassets/tfrsyehazir\\_misiniz/\\$file/tfrsyehazirmisiniz.pdf](http://www.ey.com/publication/vwluassets/tfrsyehazir_misiniz/$file/tfrsyehazirmisiniz.pdf)

zorunda olan işletmelerin hedeflerinde de önemli değişiklikler meydana gelmiştir. Günümüzün modern işletmecilik anlayışına göre, işletmelerin temel hedefi, işletme karlarının maksimizasyonunun sağlanmasından daha çok, işletme pay sahip ya da sahiplerinin faydalarının maksimize edilmesi olmuştur. Diğer bir ifadeyle, 20.yüzyıldan itibaren işletmelerin temel hedefi, net bugünkü değerlerinin ortaklar açısından maksimum kılınmasıdır ve işletmeler, söz konusu bu amaca ulaşabilmek için gereken muhasebe bilgisini, finansal raporlama yaparak elde etmektedir.

İşletmenin iç ve dış çevresinde yer alan karar verici mekanizmalar, işletmenin finansal anlamda sağlıklı bir durumda olup olmadığını belirlemek ve sergilediği performans hakkında bilgi sahibi olmak istemektedirler. Bu nedenle bu karar mekanizmalarının, işletmenin finansal yapısı, durumu ve performansı ile ilgili olarak güvenilir ve ihtiyaca uygun muhasebe verilerine ulaşmak istemesi söz konusudur. Bunun yanı sıra, işletmelerin yapmış olduğu finansal raporlama, işletme seviyesinde şeffaflık ve gerçekleştirilen muhasebe işlemleri seviyesinde de hesap verilebilirlik ilkelerinin ön planda tutulmasını sağlamaktadır.

Finansal tablolar, kullanıcılarına, işletme ile ilgili yatırım yapma gibi ekonomik kararlar alma sürecinde yön göstermekte; bu amaçla yatırım yapılması planlanan işletmelerin finansal ve operasyonel faaliyetlerinin sonuçlarını bildirmektedir.

İşletmelerin sergiledikleri performanslar, finansal oranlar vasıtasıyla değerlendirilmekte olup; söz konusu bu oranların analizi, işletmenin iç ve dış çevresini oluşturan karar verici mekanizmalar tarafından sıklıkla kullanılmakta olan geleneksel ve güçlü bir yöntemdir. Yatırımcıların çok büyük bir bölümü, yatırım kararı alırken muhasebe rakamlarından faydalanmaktadır. Yatırımcılar, finansal

tablolardan elde edilen verilerin oluşturduğu çerçevede, değerlendirme modellerinden de faydalanarak işletmelerin hisse senedi fiyatları dolayısıyla da işletme değerleri hakkında fikir sahibi olabilmektedir. İşletmelerin değerlerinin doğru bir şekilde tespit edilmesi, her bir işletmenin kendi hisse senedi fiyatının belirlenmesine imkan vermektedir. Bu sebeplerle, muhasebe rakamlarını yatırımcılara yansıtan finansal tablolar, yatırımcılar açısından son derece önemli bir bilgi kaynağı görevi üstlenmektedir.

Finansal tablolar analizinin amaçlarından biri finansal tablolar kullanarak işletme değerini belirlemektir. Temel analize göre, işletmenin değeri, hazırlanmış olduğu finansal tablolardaki bilgiler tarafından belirlenmektedir. Belirlenen değer bazen hisse senedi fiyatına göre farklılık gösterebilmektedir; ancak zaman içerisinde fiyatlar, belirlenen değerlerine ulaşmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin hazırlanmış oldukları finansal tabloların analiz edilmesi, hisse senedi fiyatlarıyla ilgili ortaya konulmamış olan değerlerin de ortaya çıkarılmasına yardımcı olmaktadır. Başka türlü ifade etmek gerekirse, hisse senedi piyasa fiyatı ile finansal tablolardan elde edilen değerlerin yani, hisse senedinin gerçekleşen fiyatı (piyasa fiyatı) ile gerçekleşmesi beklenen fiyatı (finansal tabloların analizi sayesinde ulaşılmış olan değer) arasında kıyaslama yapmak, hisse senedinin fiyatında meydana gelen değişikliği anlamaya yardımcı olmaktadır. Bu sayede söz konusu hisse senedinin düşük veya aşırı değerlendirilip değerlendirilmediğinin tespiti mümkün olacaktır.

Finansal tablolardan elde edilen muhasebe verileri ile hisse senetlerinin piyasa değerleri arasındaki istatistiksel ilişkiler “değer ilişkisi” analizleri gerçekleştirilerek ortaya konulmaktadır. Değer ilişkisiyle ilgili çalışmalar, her ne kadar ilk olarak Miller ve Modigliani (1966) tarafından yapılmış olsa da, “değer

ilişkisi” kavramı kullanılarak gerçekleştirilen ilk çalışma Amiri (Amiri ve diğ.,1993) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Özellikle son yirmi yıldır, muhasebe literatüründe değer ilişkisi kavramına oldukça fazla önem verilmesiyle birlikte, finansal raporlama sonuçları ile işletme değeri arasındaki ilişkileri ölçmeye çalışan araştırmalar yoğunluk kazanmıştır.

Değer ilişkisi araştırmalarının temeli, muhasebe tutarıyla hisse senedi piyasa değeri arasındaki ilişkiye dayanmaktadır ve değer ilişkisiyle ilgili yapılmış olan çalışmalarda, hisse senedi fiyatındaki zamanlar arası değişimin muhasebe tutarıyla açıklanması hedeflenmektedir. Bu hedefi yerine getirmek amacıyla yapılmış olan çalışmalar, kazançların, nakit akışlarının, defter değerlerinin, muhasebe ve muhasebe dışı bir çok değişkenin değer ilişkisini değerlendirmektedir.

Değer ilişkisi çalışmaları, testlerini yapılandırmak amacıyla çeşitli değerlendirme modellerinden faydalanmakta ve yatırımcılar tarafından kullanılan bilgilerin, belirli muhasebe tutarlarınca ne derecede yansıtıldığını değerlendirmek amacıyla kriter olarak genellikle hisse senedi piyasası değerlerini kullanmaktadır. Bu testler yoğunlukla tahmin denklemindeki muhasebe tutarlarının katsayıları üzerine odaklanmaktadır (Barth ve diğ., 2001). Literatürde değer ilişkisi ile ilgili yapılmış olan araştırmalarının büyük bir çoğunluğu, hisse senedi vb. muhasebe ölçülerinin, özsermayenin piyasa değeri üzerinde nasıl bir değişiklik meydana getireceğiyle ilgilenmektedir (Beisland, 2009).

Değer ilişkisi kavramı ışığında yapılan bu çalışmanın amacı, UFRS’ye göre hazırlanmış olan finansal tablolardan elde edilen muhasebe verileriyle, nakit akım rasyoları ve DuPont rasyolarının değer ilişkisi yoğunluklarının karşılaştırılmasıdır. Çalışmanın hedeflediği bu karşılaştırmayı yapabilmek adına Borsa İstanbul

(BİST)'da işlem görmekte olan işletmelerin finansal verilerinden faydalanılmıştır.

Bu amaç doğrultusunda, çalışmanın kapsamını BİST100 endeksinde işlem gören işletmeler oluşturmaktadır. UFRS'nin 2005 yılında Türkçe'ye çevrilmesiyle; 2005 yılından bu yana İstanbul Borsası'nda işlem görmekte olan Türk işletmeleri, finansal raporlarını UFRS'ye göre hazırlamak zorundadır. 2013 yılında ise 6102 sayılı TTK'nın uygulamaya girmesi, tüm limited ve halka açık şirketlerin UFRS'ye uygun raporlama yapmasını zorunlu kılmıştır. Bu sebeple çalışmada kullanılan veri seti, işletmelerin 2005 ile 2013 yılları arasında hazırlamış oldukları finansal tablolarla sınırlandırılmıştır.

Çalışma, giriş ve sonuç bölümleri hariç olmak üzere üç temel bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın birinci bölümünde; öncelikle genel anlamda değer ilişkisi açıklanmış olup; literatürde konuyla ilgili önceden yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir. Söz konusu bu çalışmalardan, literatür için büyük öneme sahip olan Ball ve Brown (1968)'in araştırmalarına ayrıca değinilmiştir. Bunun yanı sıra, değer ilişkisi kavramıyla ilgili yaklaşımlardan bahsedilerek; muhasebe bilgisi ile değer ilişkisi arasındaki bağlantı; kazançlar, defter değeri ve nakit akışları bazında incelenmiştir. Buna göre kazançların, defter değerinin ve nakit akışlarının değer ilişkisi hakkında genel bir bakış açısı oluşturulmuştur. Bu bölümde son olarak, değer ilişkisi literatüründe yer alan modeller açıklanmış; bu modellerden en yoğun olarak kullanılan Ohlson Modeli'ne geniş yer verilmiş; modele getirilen eleştiriler ile modelin literatüre getirdiği yeniliklerden bahsedilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde, finansal raporlama kavramına ve finansal raporlamanın önemine değinilmiştir. Raporlama süreci sonucunda hazırlanan temel finansal tablolardan bahsedilmiş; finansal analizin nasıl gerçekleştirileceği

açıklanmıştır ve bu analiz sonucunda elde edilecek olan finansal rasyolar öncelikle sınıflandırılmış; daha sonra teker teker irdelenerek kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Finansal rasyolardan çalışmada yararlanılacak olan nakit akım rasyoları ile Du Pont rasyolarına ayrıca önem verilmiştir. Söz konusu bu rasyolar, teker teker bileşenlerine ayrılarak incelenmiş olup; bu rasyolara getirilen eleştirilere ayrıca yer verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü ve son bölümünde ise, teorik bilgiye dayalı bir uygulama örneğine yer verilmiştir. Söz konusu uygulama çerçevesinde, BİST 100 endeksi dahilinde işlem gören işletmeler ele alınmış olup; bu işletmelere ait finansal oranların değer ilişkisi bakımından karşılaştırması yapılmıştır. Çalışma, elde edilen bulgular ve sonuçların yorumlamasıyla tamamlanmıştır.

## **BÖLÜM - 1**

### **DEĞER İLİŞKİSİ KAVRAMI**

# DEĞER İLİŞKİSİ KAVRAMI

## 1.1. Değer İlişkisi Nedir?

Muhasebe bilgisi, kurallara ve standartlara dayanan bir muhasebe sisteminin ürünüdür (Core, Guay ve Buskirk, 2003). Bu bağlamda, yatırımcıların çok büyük bir kesimi, yatırım kararlarını verme sürecinde muhasebe bilgilerinden faydalanmaktadır. Muhasebe bilgileri, yatırımcıların kararlarıyla ilgili olsun olmasın göz önünde bulundurulması gereken son derece önemli verilerdir (Elshandidy, 2014).

İşletmelerin performanslarını finansal oranlardan yararlanarak değerlendirmek, analistler, kreditorler, yatırımcılar ve finansal yöneticiler de dahil olmak üzere karar verici mekanizmalar tarafından sıklıkla kullanılmakta olan geleneksel ve güçlü bir yöntemdir. İşletmenin hazırlamış olduğu finansal tablolarda yer alan muhasebe bilgilerinin hepsine yer vermek yerine; anlamlı sonuçlar elde edebilmek amacıyla finansal oranlardan faydalanılarak yürütülecek olan analizler, işletmenin daha akılcı bir yöntem kullanmakta olduğunun kanıtıdır. İşletmedeki pay sahibi ya da sahipleri, finansal oranlardan yararlanarak işletmenin finansal durumunu analiz edebilmektedir. Finansal oranlar vasıtasıyla, aynı endüstri kolu içerisindeki işletmeler arasında karşılaştırmalar yapılabileceği gibi; farklı endüstri kolları arasında ya da işletmenin kendi içinde de finansal yapısı hakkında değerlendirmelerde bulunulabilmektedir. Ayrıca belirtmekte fayda vardır ki finansal oranlar, farklı büyüklüğe sahip olan işletmelerin de göreceli performanslarının karşılaştırılmasına imkan tanımaktadır (Delen, Kuzey ve Uyar, 2013).

Bu gibi sebeplerle, muhasebe bilgilerini yatırımcılara sunmakta olan finansal tablolar, yatırımcılar açısından en önemli bilgi kaynağı olarak görülmektedir. Bunun nedeni işletmelerin hisse senedi fiyatlarını değerlendirebilmeleridir. Aktif hisse



senedi yatırımcıları, işletmelerin asıl değerlerini belirlemek adına finansal tablo analizleri gerçekleştirirler. Diğer bir ifadeyle, finansal raporlamanın temel amaçlarından biri, yatırımcılara işletmenin değerini belirlemek amacıyla yardımcı olmak; yol göstermektir (Al-Hares ve diğ., 2012).

İşletmelerin değerlerinin doğru bir şekilde tespit edilmesi, her bir işletmenin kendi hisse senedi fiyatlarının belirlenmesine imkan vermektedir. Aslında finansal raporlamanın temel amaçlarından biri olan, sermaye yatırımcılarına işletme değeriyle ilgili tahmin yapabilmeleri için bilgi sağlama amacının yerine getirilip getirilemediğini ampirik olarak analiz etmek, değer ilişkisi araştırmalarının dayandığı temeli oluşturmaktadır. Değer ilişkisi çalışmaları, muhasebe bilgileri ile hisse senetlerinin piyasa değerleri arasındaki istatistikî ilişkiler vasıtasıyla bu amacın yerine getirilip getirilemediğini araştırmaktadır (Beisland, 2009). Bu anlamda değer ilişkisi aslında sunulan muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarına olan yansımalarını analiz etmektedir. Bir çok standart koyucu değer ilişkisini diğer özellikleriyle birlikte, muhasebe bilgisinin önemli bir karakteri olarak görmektedir (Beisland,2009).

Literatürde değer ilişkisi kavramı çok farklı şekillerde açıklanmaktadır. Beaver (1998), Ohlson (1999) ve Barth (2000) tarafından yapılan değer ilişkisi tanımları muhasebe tutarları ile sermaye piyasası arasındaki ilişki üzerinden şekillenmektedir (Barth ve diğ., 2001). Örneğin Barth, Beaver ve Landsman “değer ilişkisi” araştırmalarını en temel şekilde ve sade bir ifadeyle “*muhasebe tutarlarıyla öz sermayelerin piyasa değerleri arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar*” olarak açıklamaktadırlar (Beisland, 2009).

Barth, Beaver ve Landsman (2001)'in, değer ilişkisi çalışmalarına dair yaptıkları sade açıklamayı genişleterek yaptıkları yeni bir değer ilişkisi araştırmaları tanımını ise şöyledir:

*“Değer ilişkisi araştırmaları, standart belirleyicilerin, muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarına nasıl yansıtıldığına dair görüşlerini güncelleyebilmek adına kanıtlar sunan ve böylelikle, muhasebe standartlarına üzerine yapılan tartışmalarda bilgilendirici olabilen araştırmalardır.”* (Dahmash, Durand ve Watson, 2009).

Francis and Schipper (1999) genel bir ifadeyle muhasebe bilgisinin değer ilişkisini, hisse senedi fiyatları altında yatan bilgiyi özetlemek için kullanılan muhasebe bilgilerinin sahip olduğu yetenek olarak tanımlamaktadır. Francis ve Schipper (1999) tarafından değer ilişkisi kavramı daha ayrıntılı bir şekilde ele alınmış olup; konuyla ilgili dört yaklaşımda bulunulmuştur. İlk yaklaşıma göre, finansal tablolardan elde edilen bilgiler, hisse senedi fiyatlarını, hisse senedi içsel değerlerini (intrinsic value) kontrol altında tutmak suretiyle etkilemektedir; daha sade bir ifadeyle finansal tablolardan elde edilen bilgilerin, hisse senedi fiyatları üzerinde etkisi mevcuttur. İkinci yaklaşımda Francis ve Schipper (1999), değerleme modelinde kullanılan değişkenleri kapsamaması ya da bu değişkenlerin tahminine olanak sağlaması durumunda, finansal bilgilerin değer ilişkili olacağını bildirmiştir. Üçüncü ve dördüncü yaklaşıma bakıldığında ise, finansal bilgi ile fiyat ya da getiri arasında istatistiki bir ilişki olduğu varsayımına dayanıldığı görölmektedir; diğer bir ifadeyle değer ilişkisinin varlığından bahsedebilmek için, finansal bilgi ile fiyat ya da getiri arasında istatistiksel anlamda bir ilişkinin gerekliliğine değinmişlerdir. (Beisland,2009).

Francis ve Schipper (1999)'ın yapmış olduğu yorumlarla paralellik gösterecek şekilde, Beisland (2009) da değer ilişkisini "*finansal tablolardan elde edilen bilgilerin, işletmenin değerini belirleyecek olan bilgileri içermesi ve özetlemesi yeteneğine sahip olması*" olarak tanımlamıştır ve değer ilişkisi araştırmalarının, muhasebe bilgilerinin değerlendirme sürecinde ne şekilde kullanıldığına odaklanmadığını da açıklamasına eklemektedir.

Vishnani ve Shah (2008)'ın da belirtmiş olduğu üzere değer ilişkisi, "*finansal tablolar vasıtasıyla elde edilen finansal bilgilerin, menkul kıymetler piyasası ölçütlerini açıklayabilme yeteneğidir*" (Karunarathne ve Rajapakse, 2010). Karunarathne ve Rajapakse (2010)'ın çalışmalarında vurguladıkları nokta, değer ilişkisinin kaliteli bir finansal tablo için gerekli temel niteliklerden biri olduğu (Francis ve diğ., 2004); kaliteli bir finansal tablodan elde edilecek olan kaliteli muhasebe bilgisinin, iyi işleyen bir sermaye piyasası ve ekonominin bütünü için ön koşul olduğu ve ayrıca yatırımcılar, işletmeler ve muhasebe standart koyucuları için de son derece önemli olduğudur (Hellstron, 2005).

Hellstron (2005), yapmış olduğu çalışmada değerle ilişkili bilgiyi şu şekilde ifade etmiştir: "*...kullanıcıların ekonomik kararlarını, geçmişteki, şimdiki ve gelecekteki olayları değerlendirmek suretiyle etkilemektedir.*" Yatırımcı bakış açısıyla, değerle ilişkili bir bilgi, sermaye yatırım kararı verilmesi sürecinde etkili olan bilgidir (Karunarathne ve Rajapakse, 2010).

Değer ilişkisi kavramının, muhasebe bilgisinin gerçek değerinin - her türlü ulaşılabilir bilgiye bağlı olarak - gelecekte elde edilmesi beklenen temettülerin bugünkü değerine eşit olduğuyla ilgili yapılan tanımlamalar da mevcuttur (Aboody, Hughes ve Liu, 2002).

Francis, La Fond ve Olsson'a göre, yatırımcıların değer ilişkisini bilgi riskini düşürmeye yardımcı olarak algıladığı düşünülmektedir. Diğer bir ifadeyle, değer ilişkisinin artması öz sermaye maliyetinin düşmesiyle son derece ilgilidir. Düşük bilgi riski, mevcut ulaşılabilir bilgilere dayanarak, yatırımcıların tasfiye yapısına dair tahminlerindeki belirsizlikleri azaltmaktadır. Daha sade bir ifadeyle, düşük risk düşük işletme öz sermaye maliyeti demektir. Makroekonomik açıdan bakıldığında, düşük öz sermaye maliyeti ise yatırım seviyesinin artmasına yol açmaktadır (Beisland, 2009).

## **1.2. Değer İlişkisi Literatüründe Önceden Yapılmış Olan Çalışmalar**

Yaklaşık olarak son yirmi yıldır, uluslararası sermaye piyasalarında, menkul kıymetlerin değerlendirilmesi için finansal raporlama farklılıklarının değerle ilişkisini ölçmeye çalışan araştırmalar yoğunluk kazanmıştır (Choi ve Levich,1990).

Muhasebe bilgisinin sermaye piyasasıyla olan ilişkisi hakkında araştırmalar uzun bir zaman önce Miller ve Modigliani (1966) tarafından başlatılmış olsa da, "değer ilişkisi" kavramı kullanılarak gerçekleştirilen ilk çalışma Amiri (Amiri ve diğ.,1993) tarafından yapılmıştır.

Hisse senedi piyasaları ile muhasebe verileri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla gerçekleştirilen değer ilişkisi çalışmalarının geçmişi 1968 yılına kadar uzanmaktadır ve söz konusu ilişkiyi ampirik olarak test etmek için oluşturulan teorik altyapı Beaver (1968) tarafından inşa edilmiştir. Modern sermaye piyasası tabanına dayanan muhasebe araştırmaları Ball ve Brown ile Beaver temellidir. Barth, Beaver ve Landsman'a göre değer ilişkisi kavramı 1993 yılına kadar geliştirilmemiştir (Amir, Harris ve Venuti, 1993).

Sermaye piyasaları ile finansal tablolar arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik araştırmalar, genellikle literatürde sermaye piyasası temelli muhasebe araştırmaları (CMBAR) olarak anılmaktadır. Modern sermaye piyasası temelli muhasebe araştırmaları, Ball ve Brown (1968) ile Beaver (1968)'in çalışmalarına dayanmaktadır. Değer ilişkisi literatüründeki modern klasik araştırmaların bir çoğu 1990'lı yıllarda gerçekleştirilmiştir (Beisland,2009).

Kothari, sermaye piyasası temelli muhasebe araştırmalarını, temel analizler ve değerleme, piyasa verimliliği testleri ve politik süreç ve sözleşmelerde muhasebe rakamlarının rolü olarak üç grupta ele almıştır. Beaver ise alt kategorilerini piyasa etkinliği Feltham-Ohlson modellemesi, değer ilişkisi, analist davranışları ve ihtiyari/isteğe bağlı davranışlar olarak belirlemiştir. Beaver, değer ilişkisini hem piyasa etkinliği hem de temel analiz ve değerlemeyle ilgili bir kavram olarak kullanmıştır (Beisland,2009).

Sermaye piyasası temelli muhasebe araştırmaları, çoğunlukla fiyat modelleri ve getiri modelleri arasında seçim yapmaktadır. Fiyat modellerinde hisse senedi fiyatı ile hisse başına kazanç göz önünde bulundurulurken; gelir modellerinde ise getiri ile ölçekli kazanç değişkenleri göz önünde bulundurulmaktadır (Kothari ve Zimmerman, 1995). Daha önceden gerçekleştirilmiş olan değer ilişkisi çalışmalarını çoğunlukla Ohlson (1995) tarafından oluşturulan fiyat modeline ve modelin sonraki ayrıntılandırma ve iyileştirilmelerine (Feltham ve Ohlson, 1995) dayanmaktadır (Al-Hares ve diğ., 2012).

Değer ilişkisi çalışmalarını, muhasebe rakamlarıyla hisse senedinin fiyatı arasında ilişki kurarak, muhasebe rakamlarının işletmenin değerinin belirlenmesinde

herhangi bir role sahip olup olmadığının tespiti amacıyla gerçekleştirilmektedir (Holthausen ve Watts, 2001).

Değer ilişkisi literatürü hisse senedi fiyatlarını, yatırımcıların finansal raporlama bilgilerini değerlendirmek amacıyla kullanmaktadır; çünkü bu fiyatlar, bireysel yatırımcıların işletme değerlemeleriyle ilgili bütünleştirici bilgi sunmakta ve bu bilgi değerlendirme temelli olmaktadır (Lambert, 1996).

Beaver (1968) yapmış olduğu çalışmada, işletmenin bugünkü kazançlarının, gelecek dönemlerde elde edilmesi planlanan kazançlar hakkında öngörü sağlayacağını; bunun yanı sıra temettü beklentilerinin daha gerçekçi olmasına yardımcı olacağını ve gelecek dönemde elde edilmesi beklenen temettülerin, hisse senedinin bugünkü değerini belirleyecek bilgi düzeyine sahip olduğunu ileri sürmüştür (Suadiye, 2013).

Beaver (1968), kazançların açıklandığı anda hisse senetleri üzerinde meydana getirdiği iki etkiden söz etmiştir. Beaver (1968)'e göre kazançların açıklanması, hisse senetlerinin işlem hacimlerinde ve getiri değişkenliğinde artışlara sebep olmaktadır. Ball ve Brown (1968) ise, gerçekleştirmiş oldukları değer ilişkisi araştırmalarında hisse senedi getirisi ile kazanç arasındaki ilişkiyi temel almış olup; bahsi geçen ilişkiyi ampirik olarak test etmiş ve sonuç olarak beklenmedik kazanç-hisse senedi getirisi ilişkisinin önemli bir boyutta olduğunu tespit etmişlerdir.

Ball ve Brown (1968), muhasebe performans ölçütü (kazançlar ya da işletmenin faaliyetlerinden doğan nakit akışları gibi) ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaları ilk gerçekleştirenlerdir ve kazançlarla hisse senedi getirilerinin birbiriyle ilişki içinde olduğunu söylemişlerdir. Buna ilaveten, çalışma bulguları, nakit akış değişimleri için yapılan düzenlemelerin, kazanç

değişimleri için yıllık olan gelirlerde yapılanlara göre daha büyük olduğunu göstermekte ve nakit akışlarının, tahakkuk esasına dayanan kazançları açıklama hususunda, menkul kıymetlerden elde edilen gelirleri açıklama hususuna göre daha net olduğunu belirtmektedir. Ball ve Brown'ın değindikleri diğer bir nokta ise, işletmenin gelecekte elde etmesi beklenen nakit akışlarına dair bilgi kaynaklarına, piyasa katılımcılarının zamanında erişebildikleri ve dolayısıyla da muhasebe raporlarının, piyasa katılımcıları için bilgi elde etmek için yararlandıkları tek kaynak olmadığıdır (Al-Hares ve diğ., 2012).

Değer ilişkisi literatürü açısından Beaver (1968) ile Ball ve Brown (1968) tarafından gerçekleştirilen bu iki araştırma son derece önemli olup; bu iki araştırmanın ardından, söz konusu muhasebe rakamları ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkilerin farklı dinamikler göz önünde bulundurularak test edilebilmesi için yapılan farklı çalışmalar ve geliştirilen farklı modeller mevcuttur. Bunlardan bazıları şunlardır: Beaver ve diğ., 1980; Kothari ve Zimmerman, 1995; Easton ve Harris, 1991; Ohlson, 1995.

Kothari, sermaye piyasası temelli muhasebe araştırmalarını temel analizler ve değerlendirme, piyasa etkinliği testleri ile sözleşmeler ve politik süreçte muhasebe rakamlarının rolü olmak üzere üç alt kategoriye ayırmıştır.

Francis, La Fond, Olsson ve Schipper (2004), değer ilişkisinde meydana gelen artışı sermaye maliyetinde meydana gelen azalmayla ilişkilendirmiştir. Diğer bir ifadeyle değer ilişkisi, yatırımcılar açısından bilgi riskini düşürmeye yardımcı olmaktadır. Düşük bilgi riski ise ulaşılabilir bilgiye dayanarak, yatırımcıların ödeme yapısına ilişkin tahminlerinde oluşacak hatalı ölçümleri azaltmaktadır. Kısacası düşük risk, düşük işletme sermaye maliyeti anlamına gelmektedir. Makroekonomik

açından bakılacak olursa, sermaye maliyetinde meydana gelecek olan düşüşler, yatırımların seviyesinde artışa neden olacaktır (Beisland,2009).

Holthausen ve Watts (2001)'in yapmış olduğu çalışmaya göre, değer ilişkisi literatürü çatısı altında gerçekleştirilen araştırmalar üç gruba ayrılmıştır:

(i) Hisse senedi piyasası değerleri (ya da değerlerdeki değişimler) ve alternatif nihai kâr/zarar ölçüleri arasındaki ilişkileri karşılaştıran nisbi ilişkilerle ilgili çalışmalar, genellikle farklı nihai muhasebe kâr/zararı (bottom line accounting numbers) ile ilgili rakamlar kullanarak, regresyonların  $R^2$  (determinasyon katsayısı diğer bir ifadeyle açıklama gücü) değerlerindeki değişimleri izler. Daha büyük  $R^2$  değerine sahip olan muhasebe kaleminin daha değer ilişkili olduğu kabul edilmektedir.

Muhasebe verilerinin, regresyon analizinin  $R^2$  ile belirlenen açıklama gücünün ölçtüğü öz sermaye değerini etkileyen bilgilere sahip olma yeteneği mevcuttur. Daha yüksek  $R^2$  değerine sahip olan değerlendirme modelleri, hisse senedi fiyatlarında meydana gelen değişimleri açıklamada muhasebe verisinin daha açıklayıcı olduğunu göstermektedir. Kesit analizi (cross sectional) değerlendirme modeli kullanarak elde edilen muhasebe bilgisinin değer ilişkisi, muhasebe ve diğer literatürlerde önemli bir tarihe sahiptir (Al-Hares ve diğ., 2012). Regresyon analizinde bağımsız değişken(ler) tarafından açıklanan bağımlı değişkenin varyans oranı ölçülmektedir. Hisse senedi fiyatlarının ya da hisse senedi getirilerinin muhasebe değişkenleri üzerinden azalması durumunda (regressed on)  $R^2$ , analiz edilen muhasebe değişkenlerince açıklanan hisse senedi fiyatı ya da getirisinde, ne kadar değişiklik olduğunu ölçmeye yaramaktadır. Dolayısıyla açıklama gücü, değer ilişkisinin bir ölçüsü olarak değerlendirilmektedir (Beisland,2009).



(ii) Artan/değişen (incremental association) ilişkilerle ilgili çalışmalar, muhasebe rakamlarının, uzun vadede diğer belirtilmiş değişkenlerin verilmesi durumunda değer ya da getiriye açıklamada yardımcı olup olmadığını araştırmaktadır. Tahmini regresyon katsayısının sıfır değerinden farklı olması durumunda muhasebe rakamı, değer ilişkili olarak kabul edilmektedir. Bazı artan/değişen ilişkilerle (incremental association) ilgili çalışmalarda, katsayı değerleri tahmin edilmekte ve/veya değerlendirme girdi değişkenini ölçen muhasebe rakamlarıyla ilgili hatalarla karşılaşılmaktadır. Söz konusu hatalarla ilgili değişiklikleri değerlendirmek amacıyla, muhasebe rakamları ve piyasa değerlendirme modelinin girdileri arasındaki ilişkiyle ilgili ek varsayımlarda bulunmaktadır. Hesaplanmış ve tahmini değerler arasındaki fark, sıklıkla muhasebe rakamlarındaki ölçüm hatası olarak görülmektedir.

(iii) Marjinal bilgi içeriğine sahip çalışmalar ise, belirli bir muhasebe bilgisinin, yatırımcıların bilgi setlerine ulaşımını sağlayıp sağlayamadığını araştırmaktadır. Genellikle değer değişimleriyle muhasebe bilgisinin ilişkisi olup olmadığı konusunda ilgili kısa dönemli olay çalışmaları yapılmaktadır. Oluşacak fiyat reaksiyonları, değer ilişkisinin bir kanıtı olarak görülmektedir.

Suadiye (2013)'nin de çalışmasında belirttiği üzere "Easton ve Harris (1991), firma kazançları ve hisse senedi getirisi arasındaki ilişkiyi ortaya koymak açısından alternatif bir model geliştirmiştir. Modellerini, hisse senedinin defter ve piyasa değerinin her ikisinin de, bir firmanın sermayesinin değerini gösteren önemli değişkenler olduğu düşüncesine dayandırmışlardır." Söz konusu araştırmalar oldukça geniş bir alanı kapsadığından, bir çok alt kategoriye ayrıştırıp incelemek mümkündür.

Gerek Ohlson (1995)'in tek başına gerçekleştirdiği çalışmalarda, gerekse de Zhang (1998)'la yapmış olduğu çalışmalarda, işletmenin hisse senedi fiyatının hem kazançlarla hem de defter değeriyle belirlenebileceği ortaya konulmaktadır. Daha önceden yapılmış araştırmalarda da (Barth, Beaver ve Landsman,1993; Bart, Beaver ve Landsman,1998; Collins, Morton ve Xie,1999 vb.), ampirik olarak kazançların ve defter değerinin, hisse senedi fiyatı üstündeki etkisi açıkça belirtilmektedir. Ohlson ve Zhang (1998)'in elde etmiş olduğu sonuçlara göre, kazançların ve defter değerinin nispi ağırlıkları, işletmenin sürekli kazançlarını daha gerçekçi bir biçimde gösteren muhasebe yöntemlerine bağlı olarak değişebilmektedir (Cheng, Ferris, Hsieh ve Su,2005).

Önceki çalışmalara paralel şekilde Hung (2001) da finansal tabloların değer ilişkisini, muhasebe verileri ile pazar fiyatı ilişkisi üzerinden açıklamıştır (Chang,1998; Francis ve Schipper, 1999).

Lewellen (2004) ise, yapmış olduğu çalışmada, Kendall (1953)'in hisse senedi fiyatlarının gelişi güzel bir şekilde değişiklik göstermekte olduğunu gözlemlediğini belirtmektedir. Kendall (1953), işletmenin geçmiş getirilerinin göz önünde bulundurularak, fiyat değişimlerinin tahmin edilip edilemeyeceğini test etmektedir. Fakat daha sonra gerçekleştirilen ampirik deneyler, literatürde yapılmış ilk çalışmaları genişleterek; çalışmalara faiz oranları, risk primleri, temettü getirileri, defter değeri / piyasa değeri oranı ve fiyat-kazanç oranı gibi diğer öngörücü değişkenleri de dahil etmektedir (Lewellen, 2004).

Değer ilişkisi literatürüyle ilgili yapılmış olan çalışmalarda, kazançların, nakit akışlarının, defter değerlerinin, muhasebe ve muhasebe dışı bir çok değişkenin değer ilişkileri değerlendirilmektedir (Karunarathne ve Rajapakse, 2010). Karunarathne ve

Rajapakse (2010), yapmış oldukları çalışmada, öz sermayenin defter değerinin, işletmenin geçmiş dönemlerdeki performansını yansıttığını ve işletmenin bugünkü kazançlarının ise gelecekte sergilenecek olan performansın bir göstergesi olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla işletmenin geçmişte ve bugün elde etmiş olduğu kazançlar, işletme değerlemesinin temelini oluşturmakta ve değerlendirme sürecinde karar vericilere yol gösterici olmaktadır.

Değer ilişkisi çalışmalarının çok büyük bir kısmında, muhasebe bilgisi ve piyasa değer ilişkisi incelenirken, normal ekonomi koşullarının olduğu varsayımında bulunmaktadır. Ancak, Lev ve Thiagarajan (1993), değer ilişkisi konusuyla ilgili yapılmış olan araştırmaların genellikle makroekonomik değişkenler üzerinden şekillendiğini bildirmektedir. Elde ettikleri sonuca göre, değer ilişkisi analizi makroekonomik değişkenlere bağlı olduğunda çok daha etkin ve güçlü sonuçlar vermektedir (Balsarı ve Özkan, 2009).

Değer ilişkisi araştırmaları, muhasebe bilgisinin değerlendirme sürecinde nasıl kullanıldığına odaklanmamakta; muhasebe bilgisinin ne şekilde etkisi olduğu konusuyla ilgilenmektedir. Konuyla ilgili olarak, küçük bir muhasebe bilgisinin, öz sermaye piyasa değeri üzerinde son derece büyük etkisi olabileceği ya da muhasebe bilgisi tarafından açıklanmış bir öz sermaye değerinin ne derecede değişiklik göstereceği gibi konular çalışılmıştır. Bu çalışmaların yürütülmesi sırasında genel olarak regresyon analizlerinden faydalanılmıştır.

### **1.2.1. Ball ve Brown (1968)'un Gerçekleştirdiği Çalışma**

Modern sermaye piyasası temelli muhasebe araştırmaları Ball ve Brown (1968)'in büyük katkıları üzerine kuruludur. Ball ve Brown (1968), yapmış oldukları

çalışmada, işletmenin sahip olduğu menkul kıymetlerin fiyatı ile işletmenin muhasebe kazançları arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, örneklem grubunu oluşturan işletmeleri iyi haberler gurubu ve kötü haberler grubu olarak ikiye ayırmaktadırlar. İşletmelerin raporlamalarında belirtmiş oldukları kazançları, zaman serileri modeli kullanılarak öngörölmüş olan kazanç tutarından yüksekse, söz konusu işletme iyi haberleri raporlayan işletme olarak sınıflandırılmaktadır. Tam tersi durumda ise, işletmenin finansal raporlarında yer alan kazanç tutarı, zaman serileri modeli yardımıyla öngörölen kazanç tutarından daha düşükse işletme kötü haberleri raporluyor demektir. Bu doğrultuda işletmeye ait iyi haber ve kötü haber temelli iki portfolyo oluşturulmuştur.

Ball ve Brown (1968) çalışmalarında, iyi ve kötü haber portfolyoları için yıl boyunca elde edilen ortalama olağandışı getirileri karşılaştırmışlardır. Yapılan çalışmanın sonucunda Ball ve Brown (1968), kazançlar ile sermaye piyasası tepkileri arasında ampirik olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını tespit etmiş olup; olağandışı piyasa performansının %80 ile %85'inin işletmenin yıllık finansal raporlarının yayınlanmasından önce gerçekleştiğini bildirmişlerdir. Buna göre, her ne kadar kazançlar, işletmenin finansal performansının ölçümünde anlamlı ölçütler olsa da; yayınladıkları anda gereksiz hale gelmekte ve piyasa üzerinden sıfır ya da sıfıra yakın etkisi olmaktadır.

Ball ve Brown, ilan edilen kazançlar ile söz konusu bu kazançların, beklenen kazançlardan sapmasına karşı oluşan piyasa reaksiyonu tarafından ölçölen bilgi içeriklerini inceleyen birçok araştırma yürötmüşür. Bu araştırmalarda genellikle, kazançların alternatif ölçömleri nedeniyle oluşan olağandışı getirilerin ortalamasını hesaplama yöntemi kullanılmaktadır (White, Sondhi ve Fried, 2003:169-171).

Muhasebe kazançlarının, menkul kıymetlerin analizi sırasındaki baskın konumundan dolayı, kazançların yatırımcılar açısından faydalılığını değerlendiren muhasebe araştırmaları, literatürde çok sık karşılaşılan çalışmalardandır. Ball ve Brown (1968)'un literatüre katmış olduğu, menkul kıymet getirileri ile muhasebe kazançları arasındaki ampirik ilişkiyi incelemeye yönelik, Lev (1989)'in de özetini sunduğu çalışmalar oldukça çok sayıdadır. Muhasebe kazançları ile menkul kıymet fiyatları arasındaki bağlantıyı kurmaya yönelik modellerin sınırlı sayıda olması nedeniyle, bir çok araştırmacı çalışmada Ball ve Brown (1968)'un öncülüğünü yaptığı olağandışı getiriler ve beklenmedik kazançlar arasındaki ampirik ilişkiye odaklanan modeli kullanmaktadır (Chen ve Dodd, 1998).

Ball ve Brown (1968)'in getiri/kazanç ilişkisine getirmiş olduğu farklı ve alternatif bir bakış açısı, Easton ve Harris (1991) tarafından da getirilmiştir. Easton ve Harris (1991) geliştirmiş oldukları değerlendirme modelinde, kazanç seviyeleri ve kazanç seviyelerinde meydana gelen değişimleri, ham hisse senedi getirilerine bağlamıştır:

$$DP_{jt} + d_{jt} \quad P_{jt-1} = kp [ DA_{jt} / P_{jt-1} ] + (1-k) [ A_{jt} \quad P_{jt-1} ] + w_{jt}$$

$P_{jt}$  = t zamanında j işletmesinin birim hisse senedi fiyatı

$d_{jt}$  = t zaman periyodunda j işletmesinde hisse başına düşen temettü tutarı

$P_{jt-1}$  = t-1 zamanında j işletmesinin birim hisse senedi fiyatı

$DA_{jt}$  = j işletmesinin, t zaman periyodundan ile t-1 zaman periyoduna hisse başına kazançta meydana gelen değişim

$A_{jt}$  = t zaman periyodunda j işletmesinde hisse başına düşen kazanç tutarı

Ball ve Brown (1968)'un değer ilişkisi literatürüne yapmış olduğu katkılardan sonra, konuyla ilgili olarak yapılan çok sayıda çalışmada defter değeri, kazançlar ve nakit akışlarının değer ilişkileri incelenmiştir. Söz konusu çalışmalardan elde edilen sonuçlar, defter değeri ve kazançların, öz sermaye değerlemesi sürecinde oldukça etkili olduğunu göstermektedir. Özellikle Rayburn (1986), Bernard ve Stober (1989), Bowen ve diğ. (1986, 1987), Livnat ve Zarowin (1990), Wilson (1986, 1987), Dechow (1994), Biddle ve diğ. (1995), Sloan (1996), Dechow ve diğ. (1998) ve, Landsman ve Maydew (2002)'in yapmış oldukları çalışmalarda belirttikleri üzere, tahakkuk esasına dayalı muhasebe sisteminin, işletmenin gelecekte elde edeceği nakit akışlarıyla ilgili olarak daha net bir beklenti oluşturması nedeniyle işletmenin kazançları, nakit akışlarına oranla daha yüksek değer ilişkisi değerine ve bilgisel içeriğe sahiptir. Buna ek olarak yapılmış diğer çalışmalar (Wilson, 1986; Bowen ve Burgstahler, 1986, 1987); Cheng, Liu ve Schaefer, 1997; Barth ve diğ., 1999) da göstermektedir ki nakit akışları, işletmenin gelecekte elde etmeyi beklediği nakit akışlarının tahmininde tahakkuk eden kazançlara oranla, muhasebenin ihtiyatlılık ilkesi nedeniyle daha değer ilişkilidir (Kwon, 2009).

### **1.3. Değer İlişkisi Kavramıyla İlgili Yaklaşımlar**

Değer ilişkisi çalışmaları, uyguladıkları araştırma metotlarına göre farklılık göstermektedir. Söz konusu bu çalışmaları, Francis ve Schipper (1999)'ın tanımlamış olduğu dört farklı yaklaşıma göre sınıflandırmak mümkündür. Bu yaklaşımlar şunlardır: Temel analiz bakış açısı, tahmin bakış açısı, bilgi bakış açısı ve ölçüm bakış açısı (Mortensen, 2009).

### **1.3.1. Temel Analiz Bakış Açısı**

Temel analiz bakış açısı, muhasebedeki temel analiz araştırmalarıyla yakından ilgilidir. Bu bakış açısına göre, işletmenin hazırlamış olduğu finansal tablolardan elde edilen muhasebe bilgisi, hisse senedi fiyatlarında düşüşlere yol açmaktadır (Francis ve Schipper, 1999). Söz konusu bu yaklaşıma göre, hisse senedi piyasalarının etkin olduğunu varsaymak pek doğru olmayacaktır. Diğer bir ifadeyle, piyasanın ulaşılabilir olan tüm bilgiye her zaman ulaşıyor gibi davranması söz konusu değildir.

Temel analiz bakış açısından faydalanılarak gerçekleştirilen değer ilişkisi çalışmaları, muhasebe bilgisine dayanan belirli bir ticari strateji sonucu yaratılan getirileri ölçmektedir (Mortensen, 2009).

### **1.3.2. Tahmin Bakış Açısı**

Tahmin bakış açısına göre, finansal bir bilginin değer ilişkili olabilmesi için, değerleme modelinden değerkenlere sahip olması ya da finansal bilginin bu değerkenlerin tahmininde kullanılabilmesi gerekmektedir. Tahmin bakış açısının, temel analizle yakından ilişkisi bulunmaktadır. Ancak, farklı muhasebe değerkenlerinin değer ilişkisi, belirli değerleme modelleri sayesinde ölçülebilmektedir. Söz konusu bu çalışmalar, özellikle kazançların tahmini konusuna odaklanmaktadır (Mortensen, 2009).

### **1.3.3. Bilgi Bakış Açısı**

Bilgi bakış açısına göre, muhasebe bilgisi, hisse senedi fiyatları belirlenirken yatırımcılar tarafından kullanılıyorsa değer ilişkilidir. Yatırımcıların, yatırım kararı

vermeleri sürecinde gerçek anlamda bilgilerden yararlanıp yararlanmadığını belirlemek amacıyla istatistiki ölçümler yapılmakta ve istatistiki ölçütlerden faydalanılmaktadır. Bu amaçla gerçekleştirilen çalışmalar genellikle kısa periyotlarda gerçekleştirilmekte ve muhasebe bilgisine karşı piyasa reaksiyonunu ölçme amacı taşımaktadır. Muhasebe bilgisi, işletmenin gelecekte sahip olacağı finansal konuma ilişkin yatırımcı beklentilerini değiştiriyor ya da modifiye ediyorsa, o muhasebe bilgisi değer ilişkili bir bilgidir. Bilgi bakış açısını benimsemekte olan araştırmacılar genellikle muhasebe figürlerinden bahsederken, değer ilişkisi yerine bilgisel içeriğe sahip muhasebe figürlerinden bahsetmektedirler. Ball ve Brown (1968) ve Beaver (1968), bu tür çığır açan ampirik araştırmaları ilk gerçekleştirenler arasında yer almaktadır (Mortensen, 2009).

#### **1.3.4. Ölçüm Bakış Açısı**

Ölçüm bakış açısı dahilinde değer ilişkisi, işletmenin hazırlamış olduğu finansal tabloların, muhasebe bilgisini ele alma ve özetleme yeteneğini ölçmektedir (Francis ve Schipper,1999). Ölçüm bakış açısına göre muhasebe, bir ölçüm aracı olarak kabul edilmektedir. Bilgi bakış açısının tersine ölçüm bakış açısı, yatırımcıların muhasebe bilgisini gerçek anlamda kullandığı varsayımına dayandırılmaz. Buna karşılık, muhasebe değişkeninin ya da başka bir değişkenin piyasa metriğiyle ilişkili olması durumunda; muhasebe değişkeni, yatırımcıların hisse senedi fiyatını belirlemek amacıyla kullandığı muhasebe bilgisini yansıtmaktadır. Ancak söz konusu bu yaklaşıma göre, değer ilişkili olan bir bilginin aynı zamanda doğrudan karar ilişkili olduğunu söylemek doğru bir yaklaşım olmayacaktır (Barth ve diğ., 2001).



Özellikle doksanlı yıllarda, bir çok değer ilişkisi çalışmasında ölçüm bakış açısından faydalanılmıştır. Ölçüm bakış açısının, kazançların ve defter değerinin değer ilişkisini ölçmek amacıyla yaygınlaşması sonucu bilgi bakış açısı eskisi kadar kullanılmamaktadır. Ölçüm bakış açısı dahilinde gerçekleştirilen çalışmalar çoğunlukla uzun periyotlar itibariyle gerçekleştirilmekte ve çalışmalarda değer ilişkisini belirlemek için regresyon analizinden faydalanılmaktadır (Mortensen, 2009).

Değer ilişkisi ile ilgili olarak Francis ve Schipper (1999)'ın değindiği dört farklı bakış açısı, Holthausen ve Watts (2001) tarafından da desteklenmiş ve araştırma deseni için farklı gruplamalar geliştirilmiştir. Holthausen ve Watts (2001), değer ilişkisi çalışmalarıyla ilgili farklı araştırma desenlerini gözden geçirmek suretiyle çalışmalarını gerçekleştirmektedir. Mortensen (2009), yapmış olduğu çalışmada bu araştırmaları iki ana başlık altında toplamıştır. Holthausen ve Watts (2001), değer ilişkisi araştırmalarıyla ilgili olarak üçüncü bir grubun varlığından bahsetmiş ve bu grupta yer alan çalışmalara “marjinal bilgi içeriği çalışmaları” demişlerdir. Marjinal bilgi içeriği çalışmaları, Francis ve Schipper (1999) tarafından sunulan bilgi içeriği çalışmalarına benzemektedir (Mortensen, 2009). Holthausen ve Watts (2001)'in iki temel başlık altında topladıkları çalışmalar şunlardır:

#### **1.3.4.1. Nispi Birliktelik (Relative Association) Çalışmaları**

Nispi birliktelik çalışmaları, hisse senedi piyasa değeri ile alternatif muhasebe ölçüleri arasındaki birlikteliği karşılaştırarak değerlendirmektedir. Söz konusu bu çalışmaya örnek olarak hisse senedi piyasa değeri ve farklı standartlara göre hesaplanmış bilanço kalemleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma örnek olarak

gösterilebilir. Bu çalışmalarda genellikle hangi muhasebe rakamının daha değer ilişkili olduğunu (örneğin hangi muhasebe standardının, muhasebe rakamları ile hisse senedi değerleri arasındaki ilişkiyi daha net bir şekilde ortaya koyduğunu) belirlemek için, regresyonların en büyük  $R^2$  değerleri kullanılmaktadır (Mortensen, 2009).

#### **1.3.4.2. Artan Birliktelik (Incremental Association) Çalışmaları**

Artan birliktelik çalışmaları, belirli bir değişkenin, hisse senedi piyasa değeri ya da getirisini açıklayıp açıklayamadığını belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Regresyonda yer alan tahmini değişkene ait katsayı anlamlı bir şekilde sıfırdan farklıysa, o değişkenin değer ilişkili olduğunu söylemek mümkündür. Artan birliktelik çalışmalarında ayrıca piyasa değerleri ve faiz değişkenleriyle ilgili olarak bazı ilave varsayımlarda bulunulabilmektedir. Böylelikle söz konusu bu varsayımlar sayesinde, öngörülmuş ve tahmin edilmiş değerler arasında oluşabilecek olan farklılık ve hataların tespiti mümkün hale gelmektedir (Mortensen, 2009).

Finansal tabloların, yatırımcılara değerlendirme amacıyla sunmakta olduğu bilgilerin ilişkisine odaklanıldığında, Francis ve Schipper (1999)'ın da belirttiği üzere, kazanç bilgilerinin değer ilişkisinde düşüş meydana geldiği ve bilanço kalemlerine ait değer ilişkilerinde ise artış görüldüğü sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak Francis ve Schipper (1999)'ın ulaştığı bu sonuç, Brown ve diğ., (1999) tarafından sorgulanmıştır.  $R^2$ 'deki zamanlar arası ve kesitler arası (cross-sectional) farklılıklar, değer ilişkisinde zamanla meydana gelen değişimlerin bir göstergesi olup; Brown ve diğ. (1999), Francis ve Schipper (1999) tarafından ulaşılan sonuçların, gözlemlerin büyüklüklerindeki farklardan etkilendiğini belirtmiştir. Sonuç olarak değer ilişkisinde meydana gelecek olan artış yerine, Francis ve

Schipper (1999) bahsi geçen bu etkiyi kontrol etmek adına değer ilişkisinde düşüş olacağını belirtmişlerdir. Basit değer ilişkisi modelleri bilanço modeli ve kazanç modeli olmak üzere iki temel başlıkta incelenmektedir:

#### **a. Bilanço Modeli**

Artan birliktelik çalışmaları dahilinde bilanço bileşenleri incelenirken, öz sermayenin piyasa değeri, işletme varlıklarının piyasa değeriyle, işletme yükümlülüklerinin toplamından hareket etmektedir. Öz sermayenin piyasa değeri ile bilanço kalemleri arasındaki ilişki, işletmenin öz sermayesinin piyasa değerine ilişkin bilgi sağlamaktadır. Modelin geçerliliğinin söz konusu olabilmesi için her işletme varlığının ve kaynağının bir piyasası bulunmalıdır. Buna ek olarak, bu piyasalar kesinlikle rekabetçi olmalı; bu sayede işletmenin, rekabetçi getirinin üzerinde bir getiri elde etmeyi beklemesi engellenmelidir (Mortensen, 2009).

Artan birliktelik çalışmaları çerçevesinde bilanço modelini aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür:

$$MVE = MVA + MVL + MVC$$

MVE = Öz sermaye piyasa değeri

MVA = İşletmenin sahip olduğu varlıkların (aktiflerin) piyasa değeri

MVL = İşletmenin yükümlülüklerinin (borçlarının) piyasa değeri

MVC = İşletmenin bilançosunu oluşturan kalemlerin piyasa değeri (Bu değer, faiz kaleminden kesinlikle arındırılmış olmalıdır.)

Bilanço modelini kullanarak gerçekleştirilen artan birliktelik çalışmalarında,

işletmelerin olağandışı getiriler elde edebilmesine imkan tanımak adına, model, şerefiye dahil edilerek yeniden düzenlenebilmektedir:

$$MVE = MVA + MVL + MVC + GW$$

GW = şerefiye (İşletmenin öz sermayesinin piyasa değerı ile net varlıklarının değerı arasındaki fark)

### **b. Kazanç Modeli**

Bir diğer basit değer ilişkisi modeli de kazanç modelidir. Modelde kazançların, işletmenin gelecekte elde etmesi beklenen nakit akışlarıyla ilişkili olduğu ya da direkt olarak değerlendiği kabul edilmektedir. Bu sebeple kazanç modelinde, öz sermaye piyasa değerleri ya da kazançlar veya kazanç bileşenleri üzerinden elde edilen getirilerden faydalanılmaktadır. Diğer çalışmalarda ise tam tersi uygulanarak, piyasa değerı / getiri oranı üzerinden kazanç elde edilmektedir. Ayrıca belirtmekte fayda vardır ki, kazanç modelleri hem nispi hem de artan birliktelik çalışmalarında kullanılmaktadır. Nispi birliktelik çalışmalarında hisse senedi getirileri bazen farklı kazanç tutarları üzerinden elde edilebilmektedir. Daha önce de belirtildiği üzere, araştırma deseninde en büyük  $R^2$  değerine sahip olan değişken, en çok değer ilişkili olarak değerlendirilmektedir (Mortensen,2009).

İşletmenin öz sermaye piyasa değerinin kazançlar üzerindeki regresyonları dahil olmak üzere yapılan bu ölçüm çalışmalarında, açık bir değerleme modeli belirlenmiştir. Söz konusu bu modelde kazanç katsayısının bire eşit olması ( $r=1$ ) beklenmektedir ve “r” değerı, işletmenin gelecekte elde edeceği kazançlar için iskonto oranıdır. Her ne kadar kazançlar işletmenin öz sermaye piyasa değerıyla bağlantılı da olsa; kazanç katsayısını  $r=1$  olarak yorumlamak tamamen doğru bir

yaklaşım değildir. Kazanç katsayısı olarak  $r=1$  eşitliğini kullanmak kazançların uygun bir şekilde iskonto edilememesine neden olmakta; çünkü dönemler itibariyle nakit akışlarının yeniden dağılımı, paranın zaman değerini göz önünde bulundurmamaktadır; böylece iskonto edilmiş kazançlar, öz sermayenin piyasa değerini sağlayamamaktadır. Nakit akışları da dahil olmak üzere oluştukları döneme ait olmayan kazançlar sebebiyle işletme zamanlamayla ilgili problemlerle karşılaşabilmektedir (Mortensen, 2009).

Kazanç modeli, kazançların ya da kazançların bileşenlerinin değer ilişkilerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmalarda sıklıkla kullanılmaktadır. Bilanço modelinde olduğu gibi kazanç modelinde de, modelin herhangi bir değerlendirme modelinden türetildiğini söyleyemeyiz; bu nedenle modelden, sadece modelde yer alan değişkenler arasındaki doğrusal ilişkilere dayanan sonuçlar elde edilmektedir (Mortensen, 2009).

#### **1.4. Muhasebe Bilgisi ile Değer İlişkisi**

Değer ilişkisi araştırmalarının temeli, muhasebe bilgileriyle hisse senedi piyasa değerleri arasındaki ilişkiye dayanmaktadır ve değer ilişkisi çalışmalarında, hisse senedi fiyatlarındaki zamanlar arası değişimin muhasebe bilgileriyle açıklanması hedeflenmektedir (Barth ve diğ., 2001).

Muhasebe literatürü dahilinde kazanç ve defter değerleri, hisse senedi fiyatları ve fiyat değişimlerini açıklamada önemli göstergeler olarak yer almaktadır (Barth, Beaver, & Landsman, 1998; Burgstahler & Dichev, 1997; Collins, Maydew, & Weiss, 1997).

Değer ilişkisi çalışmaları, testlerini yapılandırmak amacıyla çeşitli değerlendirme modellerinden faydalanmakta ve yatırımcılar tarafından kullanılan bilgilerin, belirli muhasebe bilgilerince ne derecede yansıtıldığını değerlendirmek amacıyla kriter olarak genellikle hisse senedi piyasası değerlerini kullanmaktadır. Bu testler yoğunlukla tahmin denklemindeki muhasebe bilgilerinin katsayıları üzerine odaklanmaktadır (Barth ve diğ., 2001). Literatürde değer ilişkisi ile ilgili yapılmış olan araştırmalarının büyük bir çoğunluğu, hisse senedi vb. muhasebe ölçülerinin, öz sermayenin piyasa değeri üzerinde nasıl bir değişiklik meydana getireceğiyle ilgilenmektedir (Beisland,2009).

Kazançlar ve diğer muhasebe bilgileri ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi kavramak adına sermaye piyasası araştırmaları getiri/kazanç ilişkisine odaklanmaktadır. Lev (1989), getiri/kazanç çalışmalarının altında yatan mantıksal temeli şu şekilde açıklamıştır:

*“Kazançların, hisse senedi fiyatlarının tahminine olanak sağlaması durumunda, gerçekleşen getiri/kazanç ilişkisinin yoğunluğu, kazançların fayda düzeyini ölçme konusunda son derece önemli bir ölçüt haline gelmektedir”.*

Benzer şekilde, belirli bir muhasebe bilgisinin literatürde değer ilişkili olarak değerlendirilmesi, öz sermayenin piyasa değeri ile tahmini bir ilişki içinde olması anlamına gelmektedir ve değer ilişkisi kavramı literatürde söz konusu bu ilişkiyi tanımlamak üzere ilk olarak Amir ve diğerleri (1993) tarafından kullanılmıştır (Balsarı ve Özkan, 2009).

Değer ilişkisi araştırmaları, muhasebe bilgisinin hisse senedi yatırımcıları için fayda düzeyini ampirik olarak araştırmaktadır. Eğer, muhasebe bilgileri ile öz sermayenin piyasa değeri arasında istatistiksel bir ilişki mevcutsa, muhasebe bilgisi

değer ilişkili olarak ifade edilir. Değer ilişkisi çalışmalarının temeli öz sermaye yatırımcılarının bakış açısından muhasebe bilgisinin fayda düzeyini ölçmektir (Beisland,2009).

Değer ilişkisi çalışmaları özellikle, öz sermaye piyasa değerinde meydana gelen değişim ile muhasebe sistemi tarafından ölçülen değer yaratma arasındaki ilişkiyi ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bahsedilen amaca ulaşabilmek için yapılacak olan analizde, hisse senedi fiyatında meydana gelen değişim ya da hisse senedi getirisinin muhasebe kazançlarına dönüşmesi söz konusudur (Beisland,2009).

Finansal bilgilerin değer ilişkili olabilmesi için, muhasebe bilgilerinin cari işletme değeriyle bağlantılı olması gerekmektedir. Muhasebe bilgileri ile işletme değeri arasında herhangi bir ilişkinin bulunmaması durumunda, muhasebe bilgisini değer ilişkili olarak değerlendirmek mümkün olmamaktadır; bu sebeple finansal raporlar öncelikli hedeflerini yerine getirememektedir.

Karunarithne ve Rajapakse (2010)'nin çalışmalarında dikkat çektikleri bir nokta vardır: Piyasa değer ilişkisi, değer ilişkisi kavramının sadece bir yorumlamasıdır ve değer ilişkisi kavramına ait bir çok farklı açıklama ve ölçüt bulunmakla birlikte; muhasebe bilgisinin değer ilişkili olması, kullanıcı ihtiyaçlarına hızlı cevap verebilmesiyle ilgili bir durumdur.

Değer ilişkisi araştırmaları ampirik olarak muhasebe bilgisinin, hisse senedi yatırımcıları açısından faydalılığını incelemektedir. Muhasebe bilgisinin değer ilişkili olarak kabul görmesi, muhasebe rakamları ve öz sermayenin piyasa değeri arasında istatistiksel bir ilişki olmasına bağlıdır. Aktif hisse senedi yatırımcıları, finansal tablo analizlerine işletmelerin esas değerini değerlendirmek için başvurumaktadırlar. Hisse senedi yatırımcılarının, işletmelerin değerlerini ölçmeleri, onların hisse senedi

fiyatlarını ayrı ayrı değerlendirebilmelerine olanak vermektedir. Aslında, finansal raporlamanın temel amaçlarından biri de, öz sermaye yatırımcılarına işletmenin tahmini değeriyle ilişkili bilgiler sunmaktır. Tam da bu noktada değer ilişkisi araştırmaları, bu hedefe ulaşıp ulaşılamadığını ampirik olarak analiz etmektedir; bu amaçla gerçekleştirilen çalışmaların tamamı da değer ilişkisi literatürünü oluşturmaktadır (Beisland,2009).

Muhasebenin temel amaçlarından bir diğeri ise, yatırımcılara, işletmenin gelecekte beklenen nakit akışlarının tahmini konusunda yardımcı bulunmaktır.<sup>2</sup> Verilerin, temel değerler ve bu değerlerdeki değişimler hakkında bilgilendirici olması durumunda, veriler ile hisse senedi fiyat değişimleri arasında bir bağılık vardır. Ancak, bugüne kadar yapılmış olan çalışmaların bir çoğu hisse senedi performansı ile performansın ölçümü arasındaki güçlü ilişkiyi açıklama konusunda sınırlı kalmıştır; örneğin kazanç değişkenleri, fiyat hareketlerinin ancak küçük bir kısmına açıklama getirebilmektedir (Chen ve Zhang, 2007).

Catherine Whelan (2004)'a göre ise, değer ilişkisinin sorgulanabilmesi için, işletmenin hazırlamış olduğu finansal tablolarında üç tane ölçütün var olması gerekmektedir. Bu ölçütler şunlardır: Gelir tablosunda görülebilen işletmenin elde etmiş olduğu kazançlar, bilançoda görülebilen defter değeri ve nakit akış tablosunda belirtilen nakit akışları.

Değer ilişkisi çalışmaları zaman zaman, hisse senedi getirisi yerine beklenmedik getiri üzerine yoğunlaşmaktadır. Beklenmedik getiriye, ham hisse senedi getirisinden (raw stock return) elde edilmesi beklenen getirinin düşülmesiyle

---

<sup>2</sup> Bakınız Finansal Muhasebe Kavramı Tablosu No.1 (FASB, 1978a,b).



ulaşılabilir. Beklenen getiri, piyasa modeli ya da Fama ve French (1992, 1993)'in üç faktör modeli gibi bir çok model kullanılarak tahmin edilebilmektedir. Beklenmedik hisse senedi getirisi, beklenmedik kazançlara dönüşmekte; beklenmedik kazançlar da toplam kazançlardan elde edilmesi beklenen kazançların düşülmesiyle elde edilmektedir. Beklenen kazançlar, analistlerin öngöründe bulunmalarıyla (Easton ve Zmijewski, 1989; Freeman ve Tse, 1992) ya da kazançların zaman serisi modellerinden yararlanarak (Kormendi ve Lipe, 1987; Ahmed, 1994) hesaplanmaktadır (Beisland, 2009).

Bilançonun ya da gelir tablosunun herhangi bir parçası olmayan finansal tablo bilgileri için de değer ilişkisi araştırmaları yapılmaktadır. Bu tür bilgiler, nakit akış tablosundan notları ya da rakamları içeren bilgiler de olabilmektedir. Değer ilişkisi çalışmaları, aynı zamanda panel veri analizinde olduğu gibi zaman serisi analizlerini ve kesit analizini de kapsamaktadır (Beisland, 2009).

#### **1.4.1. Kazançların Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış**

Değer ilişkisi literatürüyle ilgili yapılmış olan çalışmalarda, muhasebe ve muhasebe dışı bir çok değişkenin değer ilişkileri değerlendirilmiştir. Söz konusu bu değişkenlerden biri de işletmenin elde etmiş olduğu muhasebe kazançlarıdır. Muhasebe kazançlarının, hisse senetleri ya da hisse senedi getirileri ile olan ilişkileri analiz edilirken genellikle net kazançlar, net kazançlardaki değişimler ya da beklenmeyen net kazançlar dikkate alınmaktadır. Fakat bazı akademik araştırmalarda bu ilişkiyi açıklayabilmek adına daha detaylı veriler kullanılmaktadır.

Ball ve Brown, işletmenin kazançlarının açıklanacağı tarihlerden önceki ve sonraki olağandışı getirileri (abnormal returns) incelemiş ve gelirin, işletme hakkında

çoğu bilgiyi barındıran bilgilendirici sayılar olduğu sonucuna varmışlardır. Yıllık gelir raporlarının içeriği çoğunlukla kazançların açıklanma tarihinden öncesini kapsamaktadır; çünkü Ball ve Brown'a göre, kazançların açıklanması hisse senedi fiyatlarında bir sıçrama meydana getirmektedir (Beisland, 2009).

Ball ve Brow (1968)'in elde ettiği sonuçlar genel olarak Beaver (1968) tarafından da desteklenmiştir ve Beaver'e göre gelirin bilgisel içeriği son derece önemlidir. Beaver'in kanıtına göre kazanç duyurusunun yapılacağı hafta süresince hisse senetlerinin işlem hacminde etkileyici bir artış gözlemlenmiştir. Buna ek olarak, duyuru haftası boyunca hisse senedi fiyatlarında meydana gelen değişimler, ortalama tebliğ dışı dönemlerden daha büyüktür. Her iki sonuca göre de kazanç duyuruları, yatırımcılar için gelecek dönemde getiri dağıtım olasılıklarında değişikliklere yol açmaktadır ve dolayısıyla da kazanç raporu bilgisel içeriğe sahiptir (Besiland, 2009).

Rayburn (1986), nakit akışları ile tahakkukların toplamına eşit olan kazançların değer ilişkisini bu iki değişken üzerinden ayrı ayrı değerlendirmiş olup; her iki değişkenin de hisse senedi getirileriyle ilişkili olduğunu ifade etmiş; ancak sadece nakit akışı ve işletmenin çalışma sermayesindeki değişimlerin önemli açıklama gücüne sahip olduğu sonucuna varmıştır. Rayburn (1986)'ün elde etmiş olduğu sonuçlara göre hem amortisman hem de ertelenmiş vergi yükümlülüklerine (deferred taxes) ilişkin katsayılar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Rayburn (1986)'ün ulaştığı bu sonuç, bugünkü tahakkukların bilgisel içeriğe sahip olup uzun dönemli tahakkukların bilgisel içeriğe sahip olmaması görüşüyle tutarlıdır.

Ramakrishnan ve Thomas (1998) ise yapmış oldukları çalışmada net hasılatı, beklenmeyen kazançların sürekli, geçici ve fiyattan bağımsız bileşenleri olarak ayırmıştır. Elde ettikleri sonuca göre kazancın farklı bileşenleri farklı değerlendirme

uygulamalarına tabidir. Yapılan diğer bir çok çalışmaya göre olağandışı ve özel diğer kalemler, diğer kazanç kalemlerine oranla daha az değer ilişkilidir (Landsman, Miller ve Yeh, 2007; Dhaliwal, Subramanyam ve Trezevant,1999).

Ohlson ve Penman (1992) da farklı kazanç kalemleri için farklı değerleme uygulamaları kullanılabileceğini kabul etmiş ve açıklayıcı değişkenler olarak kazancın brüt kâr, faaliyet giderleri, amortisman giderleri, vergi giderleri, diğer gelir ve gider kalemleri ile olağandışı giderler gibi farklı bileşenlerini regresyonlarında kullanmışlardır. Ohlson ve Penman (1992), gelire ilgili verilerin ayrıştırılmasının, oluşturulan regresyonun açıklayıcı gücünü artıracadığını belirtmiş ve bunun karşılaştırılabilir sonuçları Carnes (2006) tarafından raporlanmıştır. Ayrıca, kısa dönemde farklı kalemlerin tahmini katsayıları değişiklik gösterse de uzun dönemde yaklaşık olarak aynı büyüklüğe sahiptirler ve bu durum, ampirik kanıt olarak ilgili kalemlerde ekonomik anlamda denkliğin sağlanması fikriyle tutarlıdır. Kısa dönemde, özellikle amortisman ve vergi giderleri gibi ölçümü zorlu olan gelir bileşenleriyle ilgili katsayılar, daha az sorunlu bileşenlerin katsayılarına göre daha düşüktürler (Beisland, 2009).

Dechow (1994), alışmaları sonucunda kazançların, nakit akışlarına kıyasla getirilerle daha sağlam bir ilişki içinde olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra Dechow (1994), işletmenin çalışma sermayesi ile finansal ve operasyonel aktivitelerinde değişiklikler meydana gelmesi halinde, nakit akışlarının, işletmenin performansını tam anlamıyla yansıtamayacadığını; bu duruma da eşleşme ve zaman problemleri gibi nakit akışlarının oluşturduğu bir takım problemlerin neden olabileceğini belirtmiştir.

Cheng ve diğeri ise (1996), değer ilişkisi araştırmaları sonucunda hem kazançların hem de kazançlarda meydana gelebilecek olan değişimlerin değer ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Söz konusu çalışmada, Cheng ve diğeri (1996), nakit akışlarını etkileyen kazançların performansını, kazanç değişimleri ve kazanç seviyeleri değişkenlerini kullanarak değerlendirmişlerdir. Çalışmaları sonucunda ise, *“kazançlarla ilgili elde yeterli bilgi olmaması, değerlendirmenin yetersizlikler yüzünden çok sağlıklı gerçekeşemeyeceği bir durumda piyasanın, nakit akışlarını alternatif bilgi kaynakları olarak görebileceği”* önermesinde bulunmuşlardır.

Kazançla hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla “kazanç tepki katsayısı” (ERC-earning response coefficient) kullanılmaktadır. Kazanç tepki katsayısının belirleyicileri üzerine yapılan çalışmaların büyük bir kısmı son yirmi yılda gerçekeştirilmiştir. Bir çok farklı çalışmaya göre kazanç-getiri ilişkisi doğrusal olmayan bir ilişkidir. ERC, hisse senedi fiyatlarının kazançla olan hassasiyetini ölçmektedir (Beisland,2009). Kazanç tepki katsayısı ile ilgili olarak Biddle ve Seow (1991)’un elde etmiş olduğu sonuçlara göre kazanç tepki katsayıları, finansal ve faaliyet kazançlarıyla negatif; endüstriye giriş engelleri, ürün dayanıklılığı (product durability) ve büyümeyle aynı yönlü ilişki içindedir.

Barth, Cram ve Nelson (2001)’a göre tahakkuk kalemleri gelecekte beklenen nakit akışlarının tahmininde son derece önemli bir role sahip olup; hisse senedi getirileriyle de güçlü bir bağa sahiptir. Dechow (1994) ise kazançların nakit akışlarından daha çok hisse senedi getirileriyle ilişki içinde olduğunu belirtmiştir. Dechow (1994) tarafından elde edilmiş olan bu sonuç, Subramanyam ve Venkatachalam (2007) tarafından da desteklenmekte ve kazançların, içsel öz sermaye değerinin (intrinsic equity value) özet göstergesi olarak görülen işletme

faaliyetlerinden doğan nakit akışlarını (CFFO) domine etmektedir. İçsel öz sermaye değeri, diğer bir ifadeyle terminal değer, üç yıllık bir periyot dahilinde iskonto edilmiş temettülerin değeri ile öngörülen zaman için iskonto edilmiş piyasa değerinin toplamına eşittir (Beisland, 2009).

#### **1.4.2. Defter Değerinin Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış**

Gee-Jung Kwon (2009), 1994-2005 yılları arasında Kore Sermaye Piyasası'nda işlem gören işletmelerin hisse senedi fiyatları üzerinde, kazançların, defter değerlerinin ve nakit akışlarının nispi ve artan değer ilişkilerini ampirik olarak incelemişler; söz konusu çalışma bittiğinde, defter değerinin, diğer değişkenlere oranla değer ilişkilerinin daha yüksek olduğu, nakit akışlarının ise kazançlara oranla daha yüksek bir değer ilişkisine sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Diğer bir ifadeyle Gee-Jung Kwon (2009)'a göre, değişkenler değer ilişkisi büyüklüğüne göre sıralandığında, defter değeri - nakit akışları ve kazançlar sıralaması elde edilmektedir. Ayrıca, Gee-Jung Kwon (2009)'un ek olarak belirttiği bir nokta daha vardır: Defter değeri ve nakit akışlarının her ikisinin birlikte değerlendirilmesiyle elde edilen değer ilişkisi, defter ve kazanç ikilisinin değer ilişkisine oranla daha yüksektir.

Collins ve diğerlerine göre (1997), öz sermayenin maddi olmayan varlıkların yoğunluğu fazla olan, negatif kazançlarını raporlayan, küçük ölçekli işletmelerin işletme değerini belirlerken öz sermaye defter değerini kullanması, yatırımcılara daha geniş bir bakış açısı kazandırması açısından kazançları kullanmasına göre daha uygun görünmektedir.

Chen ve diğerkleri (2001) ise, kazançlar ve değer ilişkisinin, negatif kazançlı işletmeler için defter değerine doğru bir yönelim gösterdiğini belirtmektedir. (Karunarathne ve Rajapakse, 2010).

### **1.4.3. Nakit Akışlarının Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış**

Nakit akışları, finansal tablo kullanıcılarına, işletmenin nakit ve nakit benzeri yaratma kapasitesi hakkında bilgi verirken; işletmenin söz konusu nakit akışlarını ne ölçüde ve ne şekilde değerlendireceği konusunda da yol gösterici olması vasıtasıyla finansal tablo kullanıcılarına ışık tutmaktadır.

Nakit akışlarını göstermekte olan nakit akış tablosuyla ilgili olarak TMS 7’de şöyle bahsedilmektedir:

*“Nakit akış tablosu, diğer finansal tablolarla kullanıldığı zaman, okuyucuların işletmenin net aktiflerindeki değişimi, finansal yapısını (likidite ve borç ödeme gücü dahil) ve nakit akışlarının tutar ve zamanlamasını değişen koşullara ve fırsatlara uyum sağlamak amacıyla etkileme yeteneğini değerlendirebilmesi için gerekli bilgiyi sağlar. Nakit akışı bilgisi işletmenin nakit ve nakit benzeri yaratma yeteneğinin değerlendirilmesi ve kullanıcıların gelecekteki nakit akışlarını ölçmek ve başka işletmelerle karşılaştırmak için modeller geliştirmesini sağlar. Ayrıca işletmeler arasındaki aynı işlem ve olaylar için farklı muhasebe uygulamalarının etkilerini elimine ederek farklı işletmelerin performans raporlamalarının karşılaştırılabilmelerine olanak verir.”*

Nakit akış tablosu, ilgili dönemde meydana gelen nakit giriş ve çıkışlarını, işletmenin hangi tür işlemlerinden elde ettiğine göre sınıflandırmaktadır. Daha açık

bir ifadeyle, işletmenin nakit akışları, işletmenin operasyonel, finansal ve yatırım faaliyetleri dolayısıyla ortaya çıkmaktadır.

İşletmeyle ilgili alınacak olan herhangi bir ekonomik kararın, işletmenin nakit yaratma kapasitesi, zamanlaması ve güvenilirliği çerçevesinde değerlendirilip daha sonra verilmesi, verilecek olan bu kararın daha gerçekçi ve sağlıklı bir şekilde oluşmasını sağlamaktadır. Bu amaçla, işletmenin sahip olduğu nakit ve nakit benzerlerinde meydana gelen değişimler sınıflandırılarak işletmelerin operasyonel (CFFO), finansal (CFFF) ve yatırım (CFFI) faaliyetleri sonucu elde ettiği nakit akışları şeklinde nakit akış tablosunda gösterilmektedir.<sup>3</sup>

Operasyonel faaliyetlerden elde edilen nakit akışları (CFFO), işletmenin dahili kaynaklarıyla nakit gereksinimini karşılayıp karşılayamayacağına dair bilgi sağlamaktadır. Finansal faaliyetler sonucu elde edilen nakit akışları, işletmenin finansal faaliyetleriyle ilgili olarak değer ilişkili bilgiler elde edilmesine imkan tanımaktadır.

Yatırım faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışları (CFFI), işletmenin mevcut varlıklarına ait tasfiye değeri ve sermaye harcamasıyla ilgili olarak bilgi vermektedir. Konuya ilişkin olarak Black (1998), farklı yaşam döngüsü basamaklarında, farklı kazançların ve nakit akışlarının nispi değer ilişkilerini ölçmektedir. Black (1998) çalışmasında, *“büyüme ve/veya belirsizliğin söz konusu olduğu bir durumda nakit akışlarının daha değer ilişkili olacağı beklentisinin söz konusu olacağı”* sonucuna varmaktadır. Ayrıca Black (1998)’e göre olgunluk

---

<sup>3</sup> Kaynak: [www.kgk.gov.tr](http://www.kgk.gov.tr) TMS 7 –Nakit Akış Tabloları (Erişim linki: [http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS\\_2013/F\\_R\\_I\\_K\\_C\(1\).pdf](http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS_2013/F_R_I_K_C(1).pdf))

dönemlerinde de kazançların daha değer ilişkili olması beklenmektedir (Karunaratne ve Rajapakse, 2010).

Cheang, Liu ve Schaefer (1996), kazançların azalma eğilimi gösterdiği durumlarda değer ilişkilerinde de düşüş gözlemlenmiş; bunun yanında operasyonel faaliyetlerden elde edilen nakit akışlarının değer ilişkilerinde ise artışların meydana geldiğini bildirmektedir.

Nakit akışlarının büyüklüğü, işletmenin büyüme olanaklarını ya da nakit akışının eksik olması durumunda büyüme olanaklarının son derece sınırlı olduğunu göstermekte ve söz konusu durumla ilgili olarak değer ilişkili muhasebe bilgisi sağlamaktadır (Karunaratne ve Rajapakse, 2010).

#### **1.4.4. Defter Değerinin Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış**

Gee-Jung Kwon (2009), 1994-2005 yılları arasında Kore Sermaye Piyasası'nda işlem gören işletmelerin hisse senedi fiyatları üzerinde, kazançların, defter değerlerinin ve nakit akışlarının nispi ve artan değer ilişkilerini ampirik olarak incelemişler; söz konusu çalışma bittiğinde, defter değerinin, diğer değişkenlere oranla değer ilişkisinin daha yüksek olduğu, nakit akışlarının ise kazançlara oranla daha yüksek bir değer ilişkisine sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Diğer bir ifadeyle Gee-Jung Kwon (2009)'a göre, değişkenler değer ilişkisi büyüklüğüne göre sıralandığında, defter değeri - nakit akışları ve kazançlar sıralaması elde edilmektedir. Ayrıca, Gee-Jung Kwon(2009)'un ek olarak belirttiği bir nokta daha vardır: Defter değeri ve nakit akışlarının her ikisi birlikte değerlendirilmesiyle elde edilen değer ilişkisi, defter ve kazanç ikilisinin değer ilişkisine oranla daha yüksektir.



Collins ve diğerlerine göre (1997), öz sermayenin maddi olmayan varlıkların yoğunluğu fazla olan, negatif kazançlarını raporlayan, küçük ölçekli işletmelerin işletme değerini belirlerken öz sermaye defter değerini kullanması, yatırımcılara daha geniş bir bakış açısı kazandırması açısından kazançları kullanmasına göre daha uygun görünmektedir.

Chen ve diğerlerine göre (2001) ise, kazançlar ve değer ilişkisi, negatif kazançlı işletmeler için defter değerine doğru bir yönelim göstermektedir (Karunaratne ve Rajapakse, 2010).

#### **1.4.5. Nakit Akışlarının Değer İlişkisi Üzerine Genel Bir Bakış**

Nakit akışları, finansal tablo kullanıcılarına, işletmenin nakit ve nakit benzeri yaratma kapasitesi hakkında bilgi verirken; işletmenin söz konusu nakit akışlarını ne ölçüde ve ne şekilde değerlendireceği konusunda da yol gösterici olması vasıtasıyla finansal tablo kullanıcılarına ışık tutmaktadır.

Nakit akışlarını göstermekte olan nakit akış tablosuyla ilgili olarak TMS 7’de şöyle bahsedilmektedir:

*“Nakit akış tablosu, diğer finansal tablolarla kullanıldığı zaman, okuyucuların işletmenin net aktiflerindeki değişimi, finansal yapısını (likidite ve borç ödeme gücü dahil) ve nakit akışlarının tutar ve zamanlamasını değişen koşullara ve fırsatlara uyum sağlamak amacıyla etkileme yeteneğini değerlendirebilmesi için gerekli bilgiyi sağlar. Nakit akışı bilgisi işletmenin nakit ve nakit benzeri yaratma yeteneğinin değerlendirilmesi ve kullanıcıların gelecekteki nakit akışlarını ölçmek ve başka işletmelerle karşılaştırmak için modeller geliştirmesini sağlar. Ayrıca işletmeler arasındaki aynı işlem ve olaylar için farklı muhasebe uygulamalarının*

*etkilerini elimine ederek farklı işletmelerin performans raporlamalarının karşılaştırılabilmesine olanak verir.”*

Nakit akış tablosu, ilgili dönemde meydana gelen nakit giriş ve çıkışlarını, işletmenin hangi tür işlemlerinden elde ettiğine göre sınıflandırmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, işletmenin nakit akışları, işletmenin operasyonel, finansal ve yatırım faaliyetleri dolayısıyla ortaya çıkmaktadır.

İşletmeyle ilgili alınacak olan herhangi bir ekonomik kararın, işletmenin nakit yaratma kapasitesi, zamanlaması ve güvenirliliği çerçevesinde değerlendirilip daha sonra verilmesi, verilecek olan bu kararın daha gerçekçi ve sağlıklı bir şekilde oluşmasını sağlamaktadır. Bu amaçla, işletmenin sahip olduğu nakit ve nakit benzerlerinde meydana gelen değişimler sınıflandırılarak işletmelerin operasyonel (CFFO), finansal (CFFF) ve yatırım (CFFI) faaliyetleri sonucu elde ettiği nakit akışları şeklinde nakit akış tablosunda gösterilmektedir.<sup>4</sup>

Operasyonel faaliyetlerden elde edilen nakit akışları (CFFO), işletmenin dahili kaynaklarıyla nakit gereksinimini karşılayıp karşılayamayacağına dair bilgi sağlamaktadır. Finansal faaliyetler sonucu elde edilen nakit akışları, işletmenin finansal faaliyetleriyle ilgili olarak değer ilişkili bilgiler elde edilmesine imkan tanımaktadır.

Yatırım faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışları (CFFI), işletmenin mevcut varlıklarına ait tasfiye değeri ve sermaye harcamasıyla ilgili olarak bilgi vermektedir. Konuya ilişkin olarak Black (1998), farklı yaşam döngüsü basamaklarında, farklı kazançların ve nakit akışlarının nispi değer ilişkilerini

---

<sup>4</sup> Kaynak: [www.kgk.gov.tr](http://www.kgk.gov.tr) TMS 7 –Nakit Akış Tabloları (Erişim linki: [http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS\\_2013/TMS/TMS7.pdf](http://www.kgk.gov.tr/contents/files/TFRS_2013/TMS/TMS7.pdf))

ölçmüştür. Black (1998) çalışmasında, “büyüme ve/veya belirsizliğin söz konusu olduğu bir durumda nakit akışlarının daha değer ilişkili olacağı beklentisinin söz konusu olacağı” sonucuna varmıştır. Ayrıca Black (1998)’e göre olgunluk dönemlerinde de kazançların daha değer ilişkili olması beklenmektedir (Karunaratne ve Rajapakse, 2010).

Cheang, Liu ve Schaefer (1996), kazançların azalma eğilimi gösterdiği durumlarda değer ilişkilerinde de düşüş gözlemlemiştir; bunun yanında operasyonel faaliyetlerden elde edilen nakit akışlarının değer ilişkilerinde ise artışların meydana geldiğini bildirmişlerdir.

Nakit akışlarının büyüklüğü, işletmenin büyüme olanaklarını ya da nakit akışının eksik olması durumunda büyüme olanaklarının son derece sınırlı olduğunu göstermekte ve söz konusu durumla ilgili olarak değer ilişkili muhasebe bilgisi sağlamaktadır (Karunaratne ve Rajapakse, 2010).

### **1.5. Değer İlişkisi Literatüründe Kullanılmakta Olan Modeller**

Araştırmacılar, farklı kazanç ve nakit akışları miktarlarının bilgilendirici faydalılığını karşılaştırmak adına, literatürde iki yaklaşım sergilemektedir (Ball ve Brown,1968; Beaver ve Dukes,1972; Patell ve Kaplan, 1977; Bowen ve diğ.,1987; Cheng ve diğ.,1993; Biddle ve diğ.,1996; Chen ve Dodd,1997,1998). Nispi bilgi içeriği taşıyan yaklaşım, hisse senedi getirileriyle hangi performans ölçütünün (örneğin nakit akışı ya da kazançlar gibi) daha yakın ilişki içinde olduğunu tespit etmeye yöneliktir. Değişen bilgi içeriğine sahip yaklaşımda ise, bir ölçüt tarafından elde edilen bilgiye başka bir ölçütün eklenmesi söz konusudur. Buna göre, nispi bilgi içeriğiyle, farklı ölçütler arasında en iyi performans sergileyeni seçmek

mümkündür. Diğer taraftan, değişen bilgi içeriği ise, işletme için finansal raporlamayı yapacak olan kişiye, raporlama sürecinde çoklu performans ölçütü kullanabilme şansı tanımaktadır (Chen ve Dodd,1998).

Değer ilişkisi literatüründe kullanılan iki önemli model bulunmaktadır (Alali & Foote, 2012): Easton ve Harris'in 1991 yılında oluşturdukları gelir-kazanç modeli ve Ohlson'ın 1995 yılında literatüre kazandırmış olduğu fiyat-kazanç modelidir. Değer ilişkisi çalışmalarında, yatırımcıların fikir birliğinde olmalarının hisse senedi fiyatlarına yansıtacağı varsayımında bulunmaktadır (Barth, 2001).

Gelir-kazanç modeli ile fiyat-kazanç modelinin sonuçları her ne kadar birbirleriyle bağdaşmasa da Kothari ve Zimmerman (1995)'ın belirttiği gibi, bu iki model muhasebe bilgisinin değer ilişkisi üzerine değişik bakış açıları getirmektedir (Chen ve diğ., 2001). Gelir-kazanç modeli, muhasebe bilgisinin gelir aralığı üzerinden hisse senedi fiyatlarını etkileyen bilgileri yansıtıp yansıtmadığını incelerken; fiyat-kazanç modeli, hisse senedi fiyatlarının, herhangi bir zamana kadar olan birikimli muhasebe bilgisini kapsayıp kapsamadığı konusunda araştırma yapılmasını sağlamaktadır (Chen, Chen, & Su, 2001).

Değer ilişkisi çalışmaları, testlerini yapılandırmak amacıyla çeşitli değerlendirme modellerinden faydalanmakta ve yatırımcılar tarafından kullanılan bilgilerin, belirli muhasebe tutarlarınca ne derecede yansıtıldığını değerlendirmek amacıyla kriter olarak genellikle hisse senedi piyasası değerlerini kullanmaktadır. Bu testler yoğunlukla, tahmin denklemindeki muhasebe tutarlarının katsayıları üzerine odaklanmaktadır (Barth ve diğ., 2001). Literatürde değer ilişkisi ile ilgili yapılmış olan araştırmalarının büyük bir çoğunluğu, her ne kadar hisse senedi vb. muhasebe ölçülerinin, öz sermayenin piyasa değeri üzerinde nasıl bir değişiklik meydana

getireceğiyle ilgilenmekte de olsa (Beisland,2009); aynı zamanda gelirin, kazançta meydana gelen değişimlerin veya ani beklenmedik kazançların bir fonksiyonu olduğunu belirten çalışmalar da ortaya konulmuştur (Beaver, Lambert & Morse,1980; Collins ve Kothari 1989).

Beaver (1998) kazanç ve hisse senedi fiyatları arasında kuramsal bir bağlantı kurmuştur. Collins, Maydew ve Weiss (1997) ile Burgestahler ve Dichev (1997), yapmış oldukları çalışmalarda fiyat-kazanç modellerini yeniden incelemişlerdir. Gelir ve kazançtaki değişimler ya da olağandışı gelir ve beklenmedik/ani kazançlar arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir (Beaver,1980).

Farklı muhasebe ölçülerinin açıklama güçleri karşılaştırılırken, ek ve ilgili bilgi içeriklerini birbirinden ayırmak önemlidir. Biddle, Seow ve Siegel (1995) bu ayrımı yapılan karşılaştırmalarda, bir muhasebe ölçüsünün önce başka bir muhasebe ölçüsüne kıyasla daha fazla bilgi içeriği taşıyıp taşımadığına bakılması ve akabinde daha fazla bilgi içeriği sağlaması halinde kullanılması gerektiği şeklinde açıklamışlardır. Nispi karşılaştırmalar, hangi muhasebe ölçülerinin daha fazla bilgilendirici içeriğe sahip olduğunu araştırır ve karşılaştırmalar sonucu alternatifler arasındaki en fazla bilgi içeriğine sahip olan ölçü uygulanır (Biddle, Seow ve Siegel,1995). Biddle, Seow ve Siegel (1995), gerçekleştirdikleri ampirik çalışmalarda net gelir, net satışlar ve nakit akışlarının sahip oldukları bilgi içeriklerini karşılaştırmışlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre net gelir, net satışlar ve nakit akışlarına oranla çok daha fazla bilgi içeriğine sahip olup; net satışların sahip olduğu bilgi içeriği de nakit akışlarından daha fazladır. Bulunan bu sonuçlar Francis, Schipper ve Vincent (2003) tarafından da desteklenmiş olup; hisse senedi getirilerinin açıklanmasında kazancın, faiz, vergi, yıpranma payı ve amortisman öncesi kâr - FVAÖK (EBITDA-earnings before

interest, taxes, depreciation and amortization) ve işletme faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışını (CFFO) domine ettiği belirtilmektedir.

Son yıllarda yapılan ampirik değerlendirme araştırmalarının büyük bir kısmı, teorik değerlendirmelerini gerçekleştirirken kriter olarak Ohlson Değerleme Modeli'ni kullanmaktadır. Gelişmiş piyasalarda yapılan çok sayıda çalışma, muhasebe bilgisinin değer ilişkisini ölçerken fiyat modelinden yararlanmaktadır. Söz konusu bu çalışmalar piyasa değerini, defter değeri ve raporlanmış kazançların (ve bu kazançların bileşenlerinin) bir fonksiyonu olarak modele dahil etmektedir. Bu çalışmalar (Akbar ve Stark, 2003b; Barth, Beaver ve Landsman, 1997; Bernard, 1995; Bettman, 2007; Bettman, Sault ve Welch, 2006; Brief ve Zarowin, 1999; Collins, Maydew, ve Weiss, 1997; Green, Stark, ve Thomas, 1996; Hand ve Landsman, 2005; Rees, 1997; Stark ve Thomas, 1998) öncelikle kazançların ve defter değerlerinin değer ilişkisi ile ilgili kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca, söz konusu bu çalışmalardan bazılarında büyüme, işletme büyüklüğü, sanayi tipi, piyasa payı ve riski gibi muhasebe dışı kontrol değişkenlerinden de faydalanılmıştır. Örneğin Green, Stark ve Thomas (1996)'ın oluşturduğu değerlendirme modelinde, piyasa payı, sektörel yoğunlaşma, işletme yönelimi (firm gearing), endüstri yönelimi (industry gearing) ve işletme ve endüstri yönelimleri arasındaki farkın karesi gibi değişkenler kontrol değişkenleri olarak kullanılmıştır (Al-Hares ve diğ., 2012).

Collins, Maydew ve Weiss (1997), kazançların ve öz sermaye defter değerlerinin değer ilişkileri ile ilgili çalışmalarında Ohlson tarafından oluşturulan değerlendirme yöntemini kullanmışlardır. Değer ilişkisi ölçümünde " $R^2$ ", temel ölçü olarak kullanılmıştır. Kazançların ve defter değerlerinin açıklayıcı gücü üç maddede ele alınmıştır: (i) Kazançların içsel açıklama gücü (incremental explanatory power)

(ii) Defter değerlerinin içsel açıklama gücü (iii) Kazanç ve defter değerlerinin her ikisi için de ortak açıklama gücü (Beisland, 2009). Çalışma sonucu elde edilen bulgulara göre son elli yılda kazançların değer ilişkileri düşerken; defter değerlerinin değer ilişkileri ise artmaktadır. Buna karşılık, söz konusu dönemde kazanç ve defter değerlerinin birleşik değer ilişkileri hafif bir artış göstermektedir. Bu sonuç, son yıllardaki değişimlerin muhasebe ölçülerinin değer ilişkilerini düşürdüğüne ilişkin görüşle zıtlık göstermektedir (Beisland,2009).

Kim ve Kross (2006) kazançların, gelecekte oluşacak nakit akışlarının zaman içinde gelişiminin ne yönde olacağını gösterebilmek amacıyla Collins, Maydew ve Weiss (1997)'in oluşturduğu metodolojiden yararlanmaktadır. Elde ettikleri bulgulara göre bugünkü kazançlar ve gelecekte beklenen işletme faaliyetlerinden elde edilecek nakit akışları arasındaki ilişki zaman içerisinde artış göstermektedir (Beisland,2009).

### **1.5.1. Ohlson Modeli**

Günümüzde değer ilişkisi çalışmalarında sıklıkla Ohlson modeli ve bu modeli takiben yapılan iyileştirmeler kullanılmaktadır (Feltham ve Ohlson, 1995, 1996; Ohlson, 1999, 2000). Ohlson modeli, işletme değerini, öz sermaye defter değerinin doğrusal bir fonksiyonu ve gelecekte elde edilmesi beklenen olağandışı kazançların (abnormal earnings) bugünkü değeri olarak kabul eder. Diğer değer ilişkisi modellerinde olduğu gibi Ohlson da mükemmel şekilde işleyen tam rekabet piyasasının varlığı varsayımında bulunmaktadır. Ohlson tarafından işletme değerlemesi yöntemi olarak kullanılması önerilen “olağandışı kazanç büyümesi (AEG)” kavramı, özellikle muhasebe ve yönetim alanlarında çalışan akademisyenler

arasında son zamanlarda oldukça ilgi görmektedir (ayrıca Ohlson ve Juettner - Nauroth, 2005; Penman, 2005; Brief, 2007). AEG, öz sermaye bakış açısından birbirini izleyen iki standart artık gelirin arasındaki farktır. Bu kavram, daha önce de O’Byrne (1996, 1997) ve Young ve O’Byrne (2001) tarafından değerlendirilme tabanlı yönetim amacıyla kullanılmış ve çalışılmıştır. “Ekonomik katma değer (EVA)”, AEG kavramının işletme bakış açısından yeniden tanımlanmasıdır.

Değer ilişkisi literatüründe iki önemli model yer bulunmaktadır (Alali ve Foote, 2012): Easton ve Harris’in 1991 yılında oluşturdukları gelir/kazanç modeli ve Ohlson’un 1995 yılında literatüre kazandırmış olduğu fiyat/kazanç modeli. Aynı zamanda gelirin, kazançta meydana gelen değişimlerin veya ani beklenmedik kazançların bir fonksiyonu olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konulmaktadır (Beaver, Lambert ve Morse, 1980; Collins ve Kothari, 1989). Beaver (1998) kazanç ve hisse senedi fiyatları arasında kuramsal bir bağlantı kurmuştur. Collins, Maydew ve Weiss (1997) ile Burgestahler ve Dichev (1997) yapmış oldukları çalışmalarda fiyat/kazanç modellerini yeniden incelemiştir. Gelir ve kazançtaki değişimler ya da olağandışı gelir ve beklenmedik/ani kazançlar arasındaki ilişkiler değerlendirilmiştir (Beaver, 1980).

Ohlson (1995) işletmenin piyasa değerini, defter değeri ile beklenen olağandışı kazançların bugünkü değerinin doğrusal bir fonksiyonu olarak tanımlamaktadır ve Ohlson (1995)’ın yapmış olduğu tanımlamaya göre olağandışı kazançlar, sermaye maliyeti ile (risksiz orana eşittir) başlangıç defter değerinin çarpımının, cari kazançlardan çıkarılmasıyla elde edilmektedir. Ohlson (1995) ayrıca işleme değerinin, öz sermaye defter değeri, temiz kâr kazançları (CSE) ve temettüleri üzerinden yeniden ifade edilebileceği doğrusal bilgi dinamikleriyle ilgili ek



varsayımlarda bulunmaktadır. Feltham ve Ohlson (1995)'ın birlikte yapmış oldukları çalışma, Ohlson (1995)'ın oluşturduğu modeli geliştirmekte; ayrıca işletmenin finansal ve operasyonel faaliyetlerinden doğan sonuçları açıklayan, muhasebe verilerine ve işletme değerine dayanan bir model oluşturmaktadır (Al-Hares ve diğ., 2012).

Model, sermaye piyasalarının mükemmel işlediği ve mal piyasalarında belirli dönemler itibariyle aksaklıklar görülebileceği varsayımında bulunmaktadır. Model, doğrusal bilgi dinamiklerinin ilave varsayımları ile işletme değerinin, öz sermaye defter değeri, net hasılat, temettü ve diğer bilgilerin doğrusal bir fonksiyonu olarak yeniden ifade edilebileceğini kabul etmektedir (Barth, 2001).

Ohlson modeli, temiz kâr değerlendirme modelinden türetilmiştir. Temiz kâr koşulları olduğu sürece modelde herhangi bir muhasebe yöntemi kullanılabilir. Gelecekte beklenen kazançlarda meydana gelen değişiklikler ya da bir muhasebe yönteminden diğerine geçilmesi durumunda defter değerinde meydana gelen değişimler mahsup edilmektedir. Sonuç olarak, kazanç modelinde olduğu gibi, artık gelir değerlendirme modeli, değer ilişkisi ya da gelecekte beklenen kazançları tahmin etme işlevi dışında herhangi bir muhasebe kuramı oluşturmamakta ya da herhangi bir muhasebe yöntemine ilişkin uygulama yönteminden bahsetmemektedir (Coopers ve Lybrand,1997).

Ohlson (1995)'ın değerlendirme teorisine katkısını anlayabilmek için, Ohlson Modeli'ni Artık Gelir Değerleme Modeli (RIV) ve Ohlson (1995)'ın Bilgi Dinamikleri olmak üzere iki parçalı bir bileşen olarak düşünmek gerekmektedir (Lo ve Lys, 2000; Ota, 2002). RIV, işletme değerini öz sermayenin defter değeri ve gelecek olağandışı kazançların (olağandışı kazançlar, muhasebe kazançlarından

sermaye maliyetinin-charge for the cost of capital- çıkarılmasıyla hesaplanmıştır) bugünkü değeri üzerinden özetlemektedir. Ancak RIV, Temettü İskonto Modeli (Dividend Discount Model)'nin bir uygulaması olup, gelişimi Ohlson (1995)'a atfedilemez. DDM'e göre bir işletmenin değeri, gelecekte dağıtılması beklenen temettülerin bugünkü değerlerine indirgenmiş halidir. Dechow, Hutton ve Sloan (1999)'ın yanı sıra Lo ve Lys (2000)' in de belirttiği gibi Ohlson'ın asıl katkısı modeline doğrusal bilgi dinamiklerini katmasıyla gerçekleşmiştir (Ota,2002).

Bir çok farklı çalışmada, gelecekte elde edilecek olan olağandışı kazançların değeri yerine mevcut, bugünkü kazançlarla oluşturulan RIV kullanılmıştır. Ohlson (1995), mevcut bugünkü kazançların, temettülerin ve kazanç davranışları, hisse senedi fiyatlarıyla olan ilişkileri ve kazançların bilgi dinamikleriyle ilgili varsayımlarda bulunarak defter değerini, piyasa değerinin doğrusal bir fonksiyonu olarak ifade etmektedir. Ohlson Modeli ile ilgili olarak uygulanan her bir test, RIV ve varsayılan bilgi dinamikleriyle ilgili ortak bir test olacaktır. Aynen kazanç modelindeki gibi, farklı muhasebe yöntemlerine dayalı kazanç ile değer arasındaki ilişkideki farklılık ya da farklı ülkelerin kazanç ve değerleri arasındaki ilişkilerdeki farklılık, muhasebe yöntemleri ve ülkelere göre hangi bilgi dinamiklerinin en uygun olduğunun belirlenmesi açısından önemlidir (Holthausen ve Watts, 2001).

RIV, piyasa değeri ile gelecekte elde edilecek olan olağandışı kazançlar (olması gereken getiri oranının üstündeki kazançlarla başlangıç defter değerinin çarpımı sonucu elde edilir.) ve öz sermayenin bugünkü defter değeri ilişkisini ortaya koymaktadır. Ancak, söz konusu bu olağandışı kazançlar, kullanılan muhasebe yöntemine göre değişmekte ve ekonomik olağandışı gelirlere (gelirler, sermaye maliyeti ile net varlıkların ya da rantların başlangıç piyasa değeri ile çarpımından

daha büyüktür) eşit değillerdir (Feltham ve Ohlson, 1996; Biddle ve diğ., 2000) Bunun yanı sıra, defter değeri de net varlıkların piyasa değerlerinden farklıdır.

Doğrusal bilgi dinamikleri ise, olağandışı kazanç mekanizmalarını tespit etmeye çalışır ve işletmenin değerlendirme modelinin gelişimine izin veren gelecek olağandışı kazançlar ile güncel bilgi akışları arasındaki bağlantıyı sağlamaktadır (Ota, 2002).

#### **1.5.1.1. Artık Gelir Değerleme Modeli (RIV)**

Artık Gelir Değerleme Modeli, her ne kadar Ohlson Modeli'nin ayrılmaz bir parçası olarak görülse de; tarihi Ohlson Modeli'nden elli yıl önceye dayanmaktadır.<sup>5</sup> Özellikle, literatürde artık gelir modelinden 1938 yılında bahsedilmiştir<sup>6</sup>; ancak ilişkinin daha öncelere dayandığına dair kanıtlar da mevcuttur.<sup>7</sup> RIV'in dayandırıldığı hipotez şudur: "Varlık fiyatları, gelecekte elde edilmesi beklenen tüm temettü tutarının bugünkü değerini göstermektedir (Lo ve Lys,2000)". Diğer bir ifadeyle RIV, işletme öz sermayesinin gerçek değerini, öz sermaye defter değeri ve gelecekte elde edilmesi beklenen artık gelirin bugünkü değeri üzerinden ifade etmektedir (Edwards ve Bell, 1961; Peasnell, 1982).

Artık gelir, yatırımcıların fon yatırımlarını, sermayenin fırsat maliyeti üzerinden yapmaları durumunda elde edilen fazla gelir olarak tanımlanabilir. Beisland (2009) ise artık geliri "*muhasebe geliriyle gerekli öz sermayenin defter*

---

<sup>5</sup> Ohlson, Artık Gelir Modeli'nin 1930'lu yıllarda da bilindiğine dikkat çekmiştir.

<sup>6</sup> Bakınız Preinreich [1938,p.240]

<sup>7</sup> Pratt (1986) ve Bernard (1995)'in çalışmalarında da görüldüğü gibi, ABD Milli Gelirler İdaresi Artık Gelir Modeli'ni 1920 yılında biracılık sektörü üzerindeki yasaklamaların etkisini tahmin etmek amacıyla kullanmıştır (s.741, ve dipnot 8).

*değeri getirisi arasındaki fark*” olarak belirtmekte ve piyasa temelli işletme sermaye maliyeti kullanılabileceğini ifade etmektedir. Beisland (2009)’a göre RIV’ın oluşturduğu çerçeve, hisse senedi değerlerinin, öz sermaye defter değeri ile kazançların bir fonksiyonudur.

İlk olarak, Preinreich (1936, 1938) tarafından tanıtılsa da kavram olarak “artık gelir” terimi ilk olarak 1965 yılında Solomons tarafından kullanılmıştır. “Olağandışı kazanç (abnormal earnings)” ve “aşırı kâr” kavramları da muhasebe ve işletme ekonomisi alanlarında normal, olağan kazancı (kâr) aşan kazanç miktarı (kâr) olarak kullanılmaktadır (Magni, 2010).

Artık gelir, finansal piyasalarda ya da finansal raporlarda gözlemlenememekte; araştırmacılar tarafından tahmin edilmek suretiyle bulunmaktadır. Artık gelir için farklı tahmin yöntemleri kullanılsa da bir çok çalışma, değer ilişkili bir ölçü bulunarak sonuçlandırılmaktadır (Aboody, Hughes ve Liu, 2002; Chen ve Dodd, 2001; Dechow, Hutton ve Sloan, 1999; Biddle, Bowen ve Wallace, 1997). Bu nedenle işletmenin belirli bir dönemdeki değerinin belirlenmesi sırasında, işletme tarafından bir sonraki dönemde ödemesi planlanan temettü tutarının tahmini değerinden yararlanılmakta ve RIV, şu şekilde formülize edilmektedir:

$$V_t = \sum_{i=1}^{\infty} E_t \left[ \frac{d_{t+i}}{(1+r)^i} \right] \quad 1$$

$V_t$  = İşletmenin t dönemindeki değeri

$E_t [d_{t+i}]$  = İşletmenin t+1 döneminde ödenmesi beklenen temettü tutarı

$r$  = Sabit olduğu kabul edilen iskonto oranı

Ohlson (1995)'in, DDM'den faydalanarak geliştirdiği artık gelir formülasyonu, ampirik olarak konuyla ilgili araştırma yapanlar için, kazançlar ve defter değeri gibi muhasebe değişkenleri ile öz sermaye değişkenleri arasında önemli ilişkiler barındırmasından dolayı son derece önemli uygulamalar içermektedir. Son dönemlerde gerçekleştirilen ampirik çalışmalar da modele destek olmakta ve model bu sayede, öz sermaye değerleme konusunda iskonto edilmiş nakit akış modeline alternatif olarak görülmektedir (Palepu ve diğ.,1996).

Temiz kâr kavramına göre dağıtılmamış geçmiş yıllar kârları, dönemsel kazanç ve temettülerle sınırlıdır (Ota, 2002). Buna göre öz sermaye defter değeri, kazanç ve temettü ilişkisi aşağıdaki şekilde ifade edilebilmektedir:

$$b_t = b_{t-1} + x_t - d_t \quad (2)$$

$b_t$  = İşletmenin t dönemindeki öz sermaye defter değeri

$x_t$  = İşletmenin t döneminde elde edilen kazanç

$d_t$  = İşletmenin t döneminde ödenmiş olan temettü miktarı

(t-1) zamanında, işletmenin sahip olduğu öz sermayesinin defter değeri ile sermaye maliyetinin çarpılması işletmenin “normal-olağan kazanç” tutarını vermektedir. Elde edilen normal kazanç tutarının, toplam kazançtan çıkarılmasıyla işletmenin olağandışı kazançlarına ulaşılmış olmaktadır.

$$x_t^a \equiv x_t - r b_{t-1} \quad (3)$$

$x_t^a$  = işletmenin t dönemindeki olağandışı kazançları

(2) ve (3) numaralı denklemler birlikte değerlendirildiğinde aşağıdaki gibi yeni bir denklem elde edilir:

$$d_t = x_t^a + \frac{1}{1+r} b_{t-1} - b_t$$

Bu ifade (1) numaralı denklemde  $d_{t+i}$  yerine yazılırsa, yeni oluşan denklem:

$$V_t = b_t + \sum_{i=1}^{\infty} E_t \left[ \frac{x_{t+i}^a}{1+r^i} \right]. \quad (4)$$

(4) numaralı denklem, DDM'in artık gelir versiyonudur ve ayrıca, temiz kâr ilişkisi dışında hiçbir muhasebe rakamının özelliklerine bağlı olmayan DDM'nin yeniden tanımlanmasıdır (Dechow, ve diğ.,1999).

Ampirik bakış açısıyla (4) numaralı denklemde de, aynen DDM'de olduğu gibi, gelecek defter değeri tahmininde bulunmadan değerlendirme ilişkisinden bahsedilemez. Gelecek defter değerlerinin tahmin edilebilmesi için ise araştırmacı ilk olarak, gelecekte beklenen temettü tutarını tahmin etmelidir. Ancak, gelecekte beklenen temettü tutarlarının tahmin edildiği noktada, defter değeri ve kazanç tahmininde bulunmak artık gereksiz hale gelmektedir (Dechow, ve diğ., 1999).

RIV'e göre bir işletmenin değeri, söz konusu işletmenin öz sermaye defter değeri ile beklenen olağandışı kazançlarının şimdiki değerine eşittir (Lundholm,1995; Palepu,1996). Son yıllarda artık gelir kavramı "sistemik katma değer" olarak da literatürde yer almaktadır (Magni, 2000; 2001; 2003).

Ayrıca artık gelir düşüncesine bir çok optimizasyon probleminin çözümünde yer verilmiştir (Rogerson, 1997). Rogerson (1997) yapmış olduğu çalışmada, işletmenin her dönemde hem nakit akışını hem de net bugünkü değerini maksimize

etmeye çalışmıştır. İşletme sahipleri, şirketin net bugünkü değerini maksimize etmeye çalışırken şirket yöneticileri de kendi faydalarını maksimize etmeyi hedefler. İşletme sahipleri, işletme varlıklarının kısmi verimlilikleri hakkında bilgi sahibiyken, mutlak verimlilik sadece işletmenin yöneticisi tarafından bilinmektedir. Bu çerçevede Rogerson (1997), amortisman planı ve fırsat maliyetini içeren bir paylaşım kuralından faydalanmış ve artık gelir nazarında yöneticinin maaşının zayıf bir şekilde arttığı bir sözleşmenin varlığından bahsetmiştir. Bu bağlamda, Rogerson hem işletmenin net bugünkü değerini hem de yöneticinin menfaatini maksimize eden eşsiz bir paylaşım kuralını kullanmıştır: Nispi marjinal fayda kuralı (relative marginal benefit rule). Kuralın üç temel varsayımı vardır: (i) Yöneticinin amacı, artık gelirle orantılı ikramiye ödemelerini beklenen net bugünkü değerini maksimize etmektir. (ii) Stok döngüsünün her döneminde, optimum satışlar mevcut üretim kapasitesini aşar. (iii) “Son giren ilk çıkar” (LIFO) stok akış değerlendirme yöntemi kullanılır (Magni, 2010).

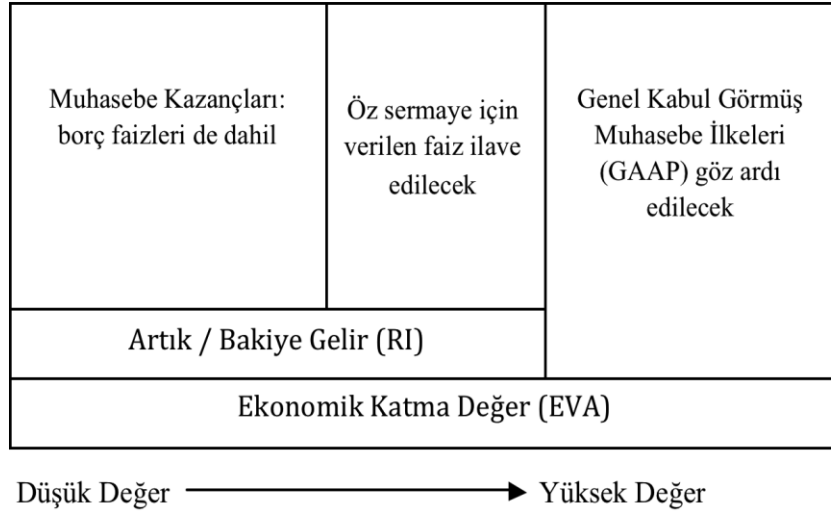
Görülen o ki optimum üretim ve satış planı sadece işletmenin net bugünkü değerini maksimize etmekle kalmaz; aynı zamanda yöneticinin ikramiye ödemelerinin net bugünkü değerini de maksimize etmektedir. İşletmeci, ilk üretim kararından sonra beklenen gelecek gelirle ilgili güncellenmiş bilgileri elde etmekte ve pazar veya maliyet değerlerinden düşük olanıyla stokları değerlendirme kuralına dayalı artık gelir, optimum teşvik mekanizması haline gelmektedir (Dutta ve Zhang, 2002; Pfeiffer ve Schneider, 2007).

Konuyla ilgili yapılmış olan diğer çalışmalarda farklı yaklaşımlar gözlemlenmiştir. Stoughton ve Zechner (2007) optimum sermaye paylaşımının, piyasalarda uyumsuzluklar olduğunu varsayan finansal kurumlardaki artık gelire ve

riskli ve risksiz bölümlerden oluşmuş bir kurumun mevcudiyetine dayalı olduğunu varsaymaktadır. Mohnen ve Bareket (2007)'e göre artık gelir, net bugünkü değer maksimize edilirken optimum proje portfolyosu oluşturulmasını teşvik edebilir. Grinyer ve Walker (1990) ile Stark (2000) ise gerçek-seçim çerçevelerine (real-option frameworks) odaklanarak optimum yatırım ve yatırımı geri çekme kararlarını destekleyecek şekilde performans ölçümleri tasarlanabileceğini belirtmiştir (ayrıca Friedl,2005).

Chen ve Dodd (1998), yapmış oldukları çalışmada, artık gelirlerin, muhasebe kazançlarına oranla değer ilişkilerinin daha yüksek olduğunu belirtmektedir. Hatta bunu bir adım ileriye taşıyarak, Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkeleri (GAAP) göz ardı edildiğinde, artık gelirin hesaplanmasıyla ilgili olarak ekonomik katma değerden (EVA) faydalanılmaktadır.

**Performans ve Değeri İlişkilendiren Kavramsal Model (Değer İlişkisi Modeli)**



• Şekil, Chen ve Dodd(1998)'un “ Usefulness of Operating Income, Residual Income, and EVA® : A Value- Relevance Perspective” adlı çalışmasından alınarak; yeniden düzenlenmiştir.

**Şekil 1.1.** Değer İlişkisi Modeli



Chen ve Dodd (1998)'un oluşturmuş olduğu bu değer ilişkisi modeli, her ne kadar ampirik olarak test edilmemiş olsa da teoride, diğer araştırmacılar için yol gösterici olmaktadır. Lev (1989)'in oluşturduğu geleneksel bilgi içeriği literatürünün ışığında, yukarıdaki şeklin, ampirik olarak temellendirilmesi için, hisse senedi fiyatlarıyla üç tane karlılık ölçütü arasındaki ilişki ortaya konulmuştur. Daha açık bir ifadeyle, Easton ve Harris Modeli (1991), tablonun yapısal temelini oluşturmakta ve şekilde adı geçen üç tane ölçütün (RI, EVA ve operasyonel kazançlarının) değer ilişkisi  $R^2$  yardımıyla ölçülmektedir. Easton ve Harris Modeli (1991)'ne göre, hem karlılık seviyesi hem de değişkenlerdeki değişim (RI, EVA ve OI), işletmenin başlangıç hisse senedi fiyatına göre düşüş göstermektedir.

#### **1.5.1.2. Doğrusal Bilgi Dinamikleri**

Muhasebe, Ohlson Modeli'ne bilgi dinamikleri vasıtasıyla dahil olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, muhasebe sisteminin esas belirleyicileri, bilgi dinamiklerinde yer alan özel zaman serilerine ait özelliklerdir. Ancak tam rekabet piyasalarında, muhasebenin bilgi asimetrisi gibi temel bir rolü bulunmamaktadır. Eğer hisse senedi fiyatları tüm erişilebilir bilgiyi yatırımcılara sunmuş olsaydı, finansal tabloların sağlamış olduğu herhangi bir katma değer bulunmazdı (Lo ve Lys, 2000).

Doğrusal Bilgi Modeli, aslen Ohlson'ın tek başına (1995) ve Feltham'la birlikte (1995) gerçekleştirdiği çalışmalarda yer almıştır. Doğrusal Bilgi Modeli, olağandışı kazançların zaman serileri davranışını açıklamakta olan bilgi dinamikleridir. Dechow (ve diğ., 1999)'a göre, Ohlson'ın gerek tek başına (1995) gerekse de Feltham'la (1995) gerçekleştirmiş olduğu çalışmaların gerçek başarısı,

doğrusal bilgi modelinin güncel bilgilerle, işletmenin içsel değeri arasında bağlantı kurmasından kaynaklanmaktadır (Ota,2002).

Doğrusal Bilgi Modeli, gelecekte elde edilmesi beklenen artık geliri, önceki dönem artık gelir ve diğer henüz muhasebe rakamlarıyla ifade edilmemiş olan bilgilerinin yansıtılmasını sağlamaktadır (Ohlson, 1989, 1995, 2001; Feltham ve Ohlson, 1995, 1996).

Ohlson (1989, 1990, 1995) ve Feltham ve Ohlson (1994a, 1994b, 1995) tarafından oluşturulan değerlendirme modelleri, işletme değerini, nakit akışları yerine iskonto edilmiş muhasebe değişkenleri üzerinden açıklamaktadır. Bu yaklaşım, muhasebe değişkenlerinin karşılaştırmalı avantajlarını anlama konusunda muhasebe araştırmacıları açısından son derece önemlidir; ancak araştırmacılar, nakit akış verilerini elde etme amacıyla muhasebe rakamlarını teker teker ayıran, geçerliliğini hala yitirmemiş nakit akış modelleri tarafından zaman zaman zorlanabilmektedir. Bir taraftan, muhasebe uygulamaları ve araştırmaları, muhasebe kazançları ve tahakkuk sürecinin işletme için nakit akışlarına oranla daha değerle ilişkili bilgiler sağlamasına yardımcı olurken; diğer bir taraftan iskonto edilmiş nakit akış değişkenlerince temsil edilen değerlendirme modellerinin uygulamasında, muhasebe araştırmacıları değerlendirme süresince kendilerini aynı kazanç rakamlarını ayrıştırırken bulabilmektedir. İşin özünde, Ohlson ve Feltham ve Ohlson değerlendirme modelleri, muhasebe araştırmacılarına değerlendirmeyle ilgili muhasebe kavramlarını inceleme imkanı tanımaktadır (Bar-Yosef, Callen ve Livnat, 1996).

Ohlson Modeli'nin ana uygulamaları, olağandışı kazançlarla ilgili beklentilerin oluşumunu açıklayan bilgi dinamiklerinden doğmaktadır (Dechow ve diğ., 1999). Dechow, Hutton ve Sloan (1999)'ın gerçekleştirmiş oldukları ampirik

çalışmalara göre, bilgi dinamiklerinin oldukça deneysel bir şekilde açıklayıcı olduğu durumda, analistlerin kazanç tahminlerinden daimi şekilde yararlanan basit bir değerleme modeli, eş zamanlı hisse senedi fiyatlarını açıklamada daha başarılıdır.

Değer ilişkisi çalışmalarının piyasa etkinliği çalışmalarıyla yakından ilişkili olduğunu belirtmek gerekmektedir. Bir muhasebe bilgisinin değer ilişkili olup olmadığının tespiti için, hisse senedi yatırımcılarının, muhasebe rakamlarını değerleme modelleri dahilinde girdi olarak kullanıp kullanmadıklarına da dikkat edilmelidir (Beisland, 2009). Aboody, Hughes ve Liu (2002) gerçekleştirmiş oldukları çalışmalarda, değer ilişkisi ve piyasa etkinliği olmak üzere iki ana hat üzerinden ilerlemektedir. Her ne kadar üstü kapalı bir şekilde sermaye piyasalarının yarı-güçlü formlarda etkinlik sağladığı sonucuna varmış olsalar da; elde edilen sağlam kanıtlar, kamuya açık bilgilerin işlenmesi sürecinde piyasaların tamamen etkinlik gsteremeyebileceğini göstermektedir. Yaptıkları çalışmanın amacı, değer ilişkisi araştırmalarından elde edilen sonuçların piyasa etkinsizliğinden nasıl ve ne ölçüde etkileneceğini analiz etmektir. Aboody, Hughes ve Liu'nun (2002) yapmış olduğu bu çalışma piyasa etkinsizliğinin, geleneksel değer ilişkisi araştırmalarından çıkarılan sonuçlar üzerinde ne gibi önyargılar oluşturduğunu değerlendirmektedir ve çalışmaları sonucunda, bu ön yargıların giderilmesi ve sermaye piyasasındaki gecikmiş piyasa tepkilerinin düzeltilmesi için önerilerde bulunmaktadır. Aboody, Hughes ve Liu (2002) ayrıca, hisse senedi fiyatının, gerçek değerin ölçümünü hatalı gerçekleştirmesi durumunda, piyasanın etkinliliğinin olamayacağını kabul etmektedir.

Bu bağlamda Aboody ve diğerlerinin (2002) yapmış oldukları çalışmada da, yarı güçlü formdaki piyasanın etkinliğinde meydana gelecek bir bozulmanın, kamuya

ulaşımın engellendiği muhasebe bilgisiyle hisse senedi fiyatı ölçüm hatası arasında bir ilişki doğuracağı açıktır. Böyle bir durumda fiyatın, muhasebe bilgisi üzerindeki alışılacelmiş doğrusal yansıması, ihmal edilmiş değişkenin yol açacağı sapmaya neden olacaktır. Ancak, piyasa etkinsizliğinin zamanla çözüleceği varsayımı altında, gelecekte beklenen fiyat değişiklikleri, cari hisse senedi fiyatının ölçüm hatasını (ihmal edilmiş değişken) tahmin etmek için kullanılabilir (Aboody, Hughes ve Liu, 2002).

Amir ve Lev ise, finansal muhasebe verilerinin değer ilişkisini, bilgisel içeriğini veya faydalılığını ölçmek için hisse senedi fiyatları ve getirilerine bakmaktadır. Bu yöntemin köklü bir yöntem olmasına rağmen, Penman (1992) konuya şüpheli yaklaşmıştır. Penman (1992)'ın konuyla ilgili problem olarak gördüğü nokta "etkin piyasa" varsayımdır. Piyasanın etkin olmaması halinde, getiri yaklaşımına göre hangi yöntemden yararlanılacağı belirlenmelidir. Bunu yanı sıra, yatırımcıların kullanmamış olduğu muhasebe bilgilerinin olması ya da daha doğru bir ifadeyle, yatırımcıların kullanacakları muhasebe bilgilerinin hisse senedi fiyatlarıyla ya da getirileriyle ilişkili olmaması durumunda, bu bilgilerin sonuçlarına verilecek olan ağırlılığı belirlemek de Penman (1992) tarafından ayrı bir problem olarak görölmektedir (Shevlin, 1996).

İflas öngörüsünde bulunmak ya da tahvil derecelendirme modelleri gibi finansal muhasebe bilgilerinin faydalılığını belirlemek için Bernard (1994,1995) ve Penman (1992), Ohlson (1995)'ın tek başına ve Feltham (1995)'la birlikte yapmış olduğu çalışmalara dayanarak, gelecekte elde edilmesi beklenen olağandışı kazançların tahmininde finansal muhasebe verilerinin tahmin yeteneğini belirlemeye yönelik çalışmalarda bulunmuşlardır. Yapılan bu çalışmalar, gelecekte beklenen

temettülerin bugünkü değerine, bugünkü ve gelecekteki olağandışı kazançların arasındaki ilişkilere ve temiz kara ilişkin varsayımlara dayanmaktadır. Bu varsayımlar çerçevesinde, gelecekte elde edilmesi beklenen olağandışı kazançların bugünkü değeri, işletme değerinin Ohlson Modeli'yle yeniden ifade ediliş şeklidir. Olağandışı kazanç yaklaşımının hisse senedi fiyatlarıyla ilgili yapılan çalışmalar üzerinde iki olumsuz etkisi bulunmaktadır: Fiyat düzeyi regresyonlarına dahil edilmemekte olan negatif kazançlı işletmeler, bu yaklaşıma dahil edilebilmekte ve piyasa etkinliği ile ilgili varsayımlarda bulunmak gerekmemektedir (Shevlin, 1996).

Diğer bir yaklaşımda ise Francis ve Schipper (1995), Ball ve Brown (1968)'un analizinden hareket ederek, yatırımcıların her bir mali yılın başında, o mali yıla ait muhasebe bilgilerine sahip olduğu varsayımında bulunmuşlardır. Bu yaklaşıma göre, finansal tablolara ait önbilgilerden, finansal tabloların değer ilişkisi belirlenebilmektedir (Shevlin,1996).

Stark (1997) ise yapmış olduğu çalışmada öncelikle Ohlson (1979) ve Garman ve Ohlson (1980)'in doğrusal bilgi dinamiklerinden yararlanmış; akabinde ise işletmelerin, temel olarak gelecekte elde edilmesi beklenen temettülere dayanan piyasa değerlemeleri sırasında elde etmek istedikleri kazançlarla ilgili gerçekleştirdikleri araştırmalarda Ohlson (1989,1995) ve Feltham ve Ohlson (1995)'in çalışmalarını temel almıştır.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Temettü kavramı, bu noktada net hisse senedi sahibinin nakit akışıyla eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Hisse senedi sahibinin net nakit akışı, hisse senedi sahiplerine dağıtılan net varlıklarla, hisse senedi sahiplerinden net varlık akışları arasındaki farka eşittir.

### 1.5.1.2.1. Ohlson Doğrusal Bilgi Modeli (1995)

Ohlson'ın Doğrusal Bilgi Modeli'ne göre, olağandışı kazançların zaman serileri davranışı şu şekilde kabul edilmektedir:

$$x_{t+1}^a = w_{11} x_t^a + v_t + \varepsilon_{1t+1}, \quad (5.a)$$

$$v_{t+1} = \gamma v_t + \varepsilon_{2t+1}, \quad (5.b)$$

$x_t^a$  = İşletmenin t dönemindeki olağandışı kazançları (abnormal earnings)

$$(x_t^a \equiv x_t - r b_{t-1})$$

$v_t$  = Olağandışı kazançlar dışındaki diğer bilgiler

$w_{11}$  = Olağandışı kazançlara -  $x_t^a$   $0 \leq w_{11} < 1$  ait süreklilik katsayısı  
(persistence parameter)

$\gamma$  = Diğer bilgilere ait süreklilik katsayısı -  $v_t$  ( $0 \leq \gamma < 1$ )

$\varepsilon_{1t}; \varepsilon_{2t}$  = hata terimleri

Ohlson Doğrusal Bilgi Modeli'ne (1995) göre olağandışı kazançların kaynağı teknelci rantlardır (monopoly rents). Teknelci rantlar belirli bir süre için devam edebilir; ancak uzun vadede rekabetçi piyasa, sermaye maliyetine dönüşleri sağlamaktadır (Ota, 2002). Bu nedenle süreklilik katsayısı olan  $w_{11}$  değerinin 0 ile 1 arasında bir değer alması beklenir ( $0 \leq w_{11} < 1$ ).

RIV ile elde edilen denklem - (4) numaralı denklem ile Ohlson Doğrusal Bilgi Modeli sonucu elde edilen denklemler (5.a ve 5.b) bir arada yazılırsa şu yeni denklem oluşur:

$$V_t = b_t + \alpha_1 x_t^a + \beta_1 v_t$$

### 1.5.1.2.2. Feltham ve Ohlson Doğrusal Bilgi Modeli (1995)

Değer ilişkisi araştırmalarındaki en önemli merkezi regresyonlardan biri fiyat regresyonudur. Fiyat regresyon analizi, öz sermayenin piyasa değeri ile öz sermayenin defter değeri arasındaki ilişkiyi analiz etmektedir ve analiz hisse bazlı olarak çalışmaktadır (Beisland, 2009):

$$P = \beta_0 + \beta_1 BVS + \varepsilon$$

P = Hisse senedi fiyatı

BVS = Hisse senedi başına defter değeri

Ampirik deneyler, değerlendirme teorisine dayanmaktadır. Geleneksel finansal teoriye göre işletmenin öz sermayesinin değeri (öz sermaye değeri), gelecekteki tüm temettülerin bugünkü değeri (d) ya da öz sermayeye serbest nakit akışıdır (free cash flow to equity-FCE): (Beisland, 2009)

$$EV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(d_t)}{(1+r_t)^t} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(FCE_t)}{(1+r_t)^t}$$

$EV_0$  = (Teorik) Öz sermaye değeri

$E(d_t)$  = Beklenen temettü

$E(FCE_t)$  = Öz sermayeye beklenen serbest nakit akışı

$r_t$  = İskonto oranı

Feltham ve Ohlson'ın yapmış oldukları varsayımlara göre öz sermaye değeri, net finansal varlıkların bugünkü değeri ile işletmenin faaliyetlerinden doğacak olan gelecek serbest nakit akışlarının bugünkü değerinin toplamına eşittir:

$$EV_0 = NFA_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(CFO_t)}{(1+r_t)^t}$$

$NFA_0$  = Net finansal varlıklar (borçlar brüt finansal varlıkların toplamından büyükse negatiftir)

$CFO_t$  = İşletme faaliyetlerinden doğan serbest nakit akışı

Temiz kâr ilişkisinin (CSR) varlığı varsayımı altında, Ohlson temettü ve nakit akış modelinin yalnızca muhasebe değişkenlerinin bir fonksiyonu olarak yazılabileceğini belirtmiştir. Temiz kâr ilişkisi öz sermayenin sadece net gelir ve işletme sahipleri tarafından net sermaye çekimi (net capital withdrawals) yoluyla değişmesini gerektirmektedir.

$$B_t = B_{t-1} + I_t - d_t$$

$B_t$  = Öz sermayenin defter değeri

$I_t$  = Net gelir (kazanç)

$d_t$  = Net temettü

Bu varsayım altında Artık Gelir Modeli yeniden yazılacak olursa:

$$EV_0 = B_0 + \sum_{t=1}^{\infty} \frac{E(I_t - r_t^* B_{t-1})}{1 + r_t^t}$$

Modele göre bir işletmenin öz sermayesinin değeri, öz sermayenin defter değeriyle gelecekte elde edilmesi beklenen artık gelirinin iskontolu değerinin toplamına eşittir. Artık gelir, işletmenin muhasebe geliri ile öz sermaye defter



değerinin istenen getirisi arasındaki farktır ve piyasaya dayalı işletmenin sermaye maliyeti kullanılarak hesaplanır. Bu modeller öz sermaye yatırımcıları tarafından işletmelerinin değerinin tahmininde kullanılır ve yatırımcılara, finansal raporlamanın amaçlarından olan biri olan öz sermaye değerlemesinde yardımcı olmaktadır (Beisland, 2009).

Feltham ve Ohlson (1995), Ohlson Modeli'ni işletmenin net varlıklarını finansal varlıklar ve operasyonel varlıklar olarak ikiye ayırmış ve böylece modeli geliştirmişlerdir. Bilançoda gerçeğe uygun değerlemenin yapıldığı; öyle ki finansal varlıkların olağandışı kazançlarının her zaman sıfır olduğu varsayılmış olup; söz konusu durum ayırt edici özellik olarak sunulmaktadır. Feltham ve Ohlson (1995) Modeli'ni, sadece operasyonel varlıkların değerlemesini yapmak kaydıyla sadeleştirmek mümkündür. Söz konusu sadeleştirmeyi yaparken gelecekte elde edilmesi beklenen tüm temettü değerleri (PVED), temiz kar kısıtlaması (CSR) ya da artık gelir değerlemesi (RIV) konusunda herhangi bir değişiklik yapmak gerekmemektedir<sup>9</sup> (Lo ve Lys, 2000).

---

<sup>9</sup> Feltham ve Ohlson Modeli'nde, finansal varlıkların hangi kalemler tarafından oluşturulduğu tamamıyla net değildir. Özellikle, bir takım yorumlamalarda nakit gibi finansal varlıkların, değer yaratma sürecinde hiçbir rol oynamadığı görüşü hakimdir. Ancak bu yorum ışığında, hisse senedi sahibi değerinin, söz konusu kaynakların dağıtılmış olması durumunda etkilenmeyeceğini söylemek mümkündür. Daha gerçekçi bir bakış açısıyla, finansal varlıklar, operasyonel varlıkların değer oluşturmalarına örneğin işletmenin daha likit bir yapıya geçmesine olanak vermektedir. Bu yoruma göre, Feltham ve Ohlson Modeli'nde, finansal varlıklar tarafından yaratılan olağandışı kazançlar, operasyonel varlıklara keyfi şekilde devredilmektedir (Lo ve Lys,2000).

Feltham - Ohlson Modeli, beklenen olağandışı kazançlar ve defter değeri üzerinden muhasebe verilerinin değer ilişkisini kavramsallaştırmada kullanılan bir modeldir ve mevcut bugünkü ve ileride elde edilmesi beklenen olağandışı kazançları, diğer bilgilerin ne yönde etkileyeceğini belirlemeye yönelik olasılıksal süreci belirleyen doğrusal bir modeldir. Feltham – Ohlson modeli defter değeri ve ileride elde edilmesi beklenen olağandışı kazançların bugünkü değeri üzerinden yola çıkmaktadır (Beaver,1999).

Feltham - Ohlson Modeli, defter değeri ve ileride elde edilmesi beklenen olağandışı kazançlardan hareket ettiği için bir ölçüm ya da bilgisel bakış açısından farklıdır (Lambert, 1996). Penman (1992)'ın ya da benzer şekilde Lev ve Thaiagarajan (1993)'ın ortaya koymuş olduğu “temel prensiplere dönüş” bakış açısından uzaktır. “Temel prensipler” yaklaşımı, kazançlar gibi muhasebe değişkenlerini, değeri etkileyebilecek ve kazanç tahmini için daha fazla motivasyon sağlayabilecek dış faktörler olarak görmektedir (Beaver,1999).

Feltham ve Ohlson (1995), modelin sadeliği sağlamak amacıyla aşağıdaki denklemleri kullanmaktadır:

$$x_{t+1}^a = w_{11}x_t^a + w_{12}b_t + w_{1t} + \varepsilon_{1t+1}, \quad (6.a)$$

$$b_{t+1} = w_{22} b_t + w_{22} b_t + v_{2t} + \varepsilon_{2t+1}, \quad (6.b)$$

$$v_{1t+1} = \gamma_1 v_{1t} + \varepsilon_{3t+1}, \quad (6.c)$$

$$v_{2t+1} = \gamma_2 v_{2t} + \varepsilon_{4t+1}, \quad (6.d)$$

Feltham ve Ohlson (1995)'in, kazanç ve öz sermaye defter değeri yerine işletme aktifleri ve işletme kazançlarını kullanması söz konusudur; ancak her iki durum da aynı şekilde olağandışı kazançlara neden olmaktadır (Myers, 1990; Penman ve Sougiannis, 1998).

$w_{11}$  = Olağandışı kazançlara -  $x_t^a$   $0 \leq w_{11} < 1$  ait süreklilik katsayısı

$w_{12}$  = İhtiyatlılık katsayısı ( $0 \leq w_{12}$ )

$w_{22}$  = Öz sermaye defter değeri için büyüme katsayısı ( $0 \leq w_{22} < 1 + r$ )

$v_{1t}, v_{2t}$  = Olağandışı kazanç haricindeki diğer bilgiler

$\gamma_1, \gamma_2$  =  $v_{1t}$  ve  $v_{2t}$  için süreklilik katsayısı ( $0 \leq \gamma_1, \gamma_2 < 1$ )

$\epsilon_{1t}, \epsilon_{2t}, \epsilon_{3t}, \epsilon_{4t}$  = Hata terimleri

Feltham ve Ohlson (1995)'in oluşturduğu doğrusal bilgi sistemlerinde olağandışı kazançlar iki kaynak sayesinde elde edilmektedir: *Tekelci rantlar* ve *muhasebe ihtiyatlılığı*. Muhasebede ihtiyatlılık ilkesi gereğince, işletme varlıkları piyasa değerlerinden daha düşük olarak kaydedilirler. Piyasa değeri ile öz sermaye defter değeri arasındaki fark, sermaye maliyetiyle çarpılarak olağandışı kazançlar hesaplanabilmektedir.

RIV sonucu elde etmiş olduğumuz denklemlerle - (4) numaralı denklem, Doğrusal Bilgi Modeli sonucu elde edilen dört denklem (6.a;6.d) bir arada değerlendirilirse bulunacak olan değerlendirme fonksiyonu aşağıdaki gibi olacaktır:

$$V_t = b_t + \alpha_1 x_t^a + \alpha_2 b_t + \beta_1 v_{1t} + \beta_2 v_{2t}$$

$$\alpha_1 = \frac{w_{11}}{1 + r - w_{11}} \quad , \quad \alpha_2 = \frac{(1 + r)w_{12}}{(1 + r - w_{11})(1 + r - w_{22})}$$

$$\beta_1 = \frac{1 + r}{(1 + r - w_{11})(1 + r - \gamma_1)} \quad , \quad \beta_2 = \frac{1 + r}{1 + r - w_{11}} \frac{w_{12}}{1 + r - w_{22} (1 + r - \gamma_2)}$$

Her iki doğrusal bilgi modeli (Olson,1995; Ohlson ve Feltham; 1995) yaklaşımı da, gelecekteki temettülere ilişkin açık tahminler veya terminal değerinin hesaplanmasına dair ek varsayımlarda bulunmayı gerektirmeden değerlendirme fonksiyonları elde etmemize izin vermektedir.

### 1.5.1.3. Gordon Modeli'yle Ohlson Modeli Arasındaki İlişki

Ohlson Modeli, Gordon'ın "Temettü Büyüme Modeli"yle son derece ilişkilidir<sup>10</sup>. Gordon (1956)'ın oluşturmuş olduğu model, temettü açısından ele alınmıştır; bu nedenle Ohlson Modeli'yle olan yakın ilişkisi ilk bakışta görülmeyebilmektedir. Ancak, yakından incelendiğinde her iki modelin de birbirine son derece benzediği görülmektedir. Gordon Modeli (1956) de aynen Ohlson Modeli'nde olduğu gibi "*gelecekte elde edilmesi beklenen tüm temettü miktarlarının bugünkü değeri*" (PVED) ile başlamaktadır. Diğer bir varsayım ise, kazançlar ve temettüler için sürecin özelliklerini kapsamaktadır. Gordon'ın büyüme modeli,

<sup>10</sup> Bakınız Gordon ve Shapiro [1956].

işletmelerin temettü politikaları ve muhasebe getiri oranı arasındaki ilişkiye dair şu varsayımda bulunmaktadır (Lo ve Lys, 2000):<sup>11</sup>

$$d_{t+T} = 1 - \phi x_{t+T}$$

$$x_{t+T} = \rho b_{t+T-1}$$

$\phi$  = Dağıtılmamış geçmiş yıl kârlarının oranı ya da geri yatırım oranı

$\rho$  = Öz sermaye getiri oranına ait defter değeri

Her ne kadar açıkça ifade edilmemiş de olsa Gordon, temiz kâr kısıtının var olduğunu kabul etmiştir. Söz konusu varsayımlar altında,  $g = \phi\rho$  büyüme oranı iken, kazanç, defter değeri ve temettülere ilişkin aşağıdaki denklem elde edilmektedir:

$$b_{t+1} = b_t + x_{t+1} - d_{t+1} = b_t + \phi x_{t+1} = b_t + \phi\rho b_t = (1 + g)b_t$$

$$x_{t+1} = \rho b_t = \rho(1 + g)b_{t-1}$$

<sup>11</sup> Gordon ve Shapiro (1956), modelde belirsizliği açıkça ele almamaktadır. Bunun yerine, model elde edilmesi beklenen değerler üzerinden tanımlanmaktadır: “İşletme, kendi öz sermayesinin defter değeri üzerinden [ $\rho$ ] kadar getiri elde etmeyi beklemektedir.”(s.105). Açıkçası, bu sadeleştirme Lo ve Lys (2000) tarafından fazla bulunmaktadır; çünkü defter değeri, kazanç ve temettülerin oluşumunu beklentilere değil de gerçekleşmiş olan değerlere bağlamışlardır.

$$d_{t+1} = (1-\phi)x_{t+1} = 1 - \phi \quad 1 + g \quad x_t = 1 + g \quad d_t$$

Ayrıca, olağandışı kazanç dinamikleri Gordon Modeli'ne göre aşağıdaki gibi yazılabilmektedir:

$$\begin{aligned} x_{t+1}^a &= x_{t+1} - r b_t \\ &= (1+g) x_t - r b_t \\ &= (1+g) (x_t^a + r b_{t-1}) - r b_t \\ &= (1+g) x_t^a + r (1+g) b_{t-1} - r b_t \\ &= (1+g) x_t^a \end{aligned}$$

Gordon Modeli'nde, Ohlson Modeli'ne göre farklılık gösteren nokta, Ohlson Modeli'nin aksine  $g \geq 0$  olmasıdır. Dolayısıyla, Gordon'un oluşturduğu temettü kazanç büyüme modeli veya defter değeri büyüme modeli olarak düşünülebilir (Lo ve Lys, 2000).

Gordon ve Ohlson'ın oluşturmuş oldukları modellerin değerlendirme fonksiyonları her ne kadar birbirlerine benzese de; önemli bir ayırım noktası mevcuttur. Gordon Modeli, özellikle temettüler, kazançlar ve defter değeri arasında, temettü politikaları ve muhasebe öz sermaye getiri oranı vasıtasıyla bir ilişki kurmaktadır. Diğer bir ifadeyle Gordon, Ohlson'ın modeline bir kısıtlama daha getirmiştir. Sonuç olarak model, temettü ilişkisizliğini ele almamaktadır. Bu durumun aksine Ohlson Modeli, olağandışı kazanç dinamiklerini, temettü politikasından bağımsız olarak değerlendirmektedir. Bunun haricinde bir diğer

önemli ayırım da Ohlson'ın, Miller ve Modigliani temettü ilişkisizlik kavramı üzerinde dururken; Gordon ve Shapiro'nun bu konu üzerinde durmamasıdır. Ancak, her iki modelin de temel sonuçları aynıdır: Fiyat, defter değerinin toplamı, olağandışı kazançların bir çarpanıdır (Lo ve Lys,2000).

#### **1.5.1.4. Ohlson Modeli'ne Getirilen Eleştiriler ve Modelin Getirdiği Yenilikler**

Artık gelir konseptinin literatürdeki yeri 1950'li yıllardan çok daha eskiye dayanmaktadır. Her ne kadar Preinrich, Edwards ve Bell kavramı geliştirip eklemeler yapmış olsalar da; Feltham ve Ohlson'ın katkılarından önce model, bugünkü popülaritesine sahip değildir (Beisland, 2009).

Ohlson (1995)'in yapmış olduğu çalışma muhasebe dünyası için oldukça ses getirici bir çalışmadır. Bernard'ın model hakkında yapmış olduğu övgü dolu yorumlar geniş muhasebe çevrelerince de destek görmüştür. Lundholm (1995), Ohlson (1995) ve Feltham ve Ohlson (1995) tarafından gerçekleştirilen araştırmaların, finansal muhasebe için çok önemli çalışmalar olduğundan bahsetmektedir. Diğer bir taraftan, Dechow, Hutton ve Sloan (1998), var olan ampirik çalışmaların modele önemli destek sağladığını bildirmiştir.

İlk bakışta, RIV modelinin ampirik uygulamaları, stok fiyatlarının sadece öz sermayenin defter değeri ve elde edilmesi beklenen olağandışı kazançların doğrusal bir fonksiyonu olması nedeniyle son derece açık ve anlaşılır görülmektedir. Bunun dışında, öz sermayenin defter değerine ait katsayı aynı yönlü hareket ederken; elde edilmesi beklenen olağandışı kazançlara ait katsayı, iskonto faktörüyle ters yönde, geometrik bir seri izlemektedir. Son olarak model, temiz kârı muhasebe sistemi

üzerindeki tek kısıtlama olarak kabul etmektedir (Lo ve Lys,2000). Gözlemlenebilir muhasebe verisini, değerle bağdaştırdığı için artık gelir modeli son derece önemlidir.

Modelin bu denli başarılı olmasının bir takım sebepleri vardır. Bunlardan ilki, muhasebe rakamları ile değerleme arasındaki bağı açıklayıcı bir şekilde ortaya koymasıdır. İkinci olarak, araştırmacılar tarafından modelin çok yönlülüğü avantaj olarak vurgulanmaktadır. Üçüncü olarak, model, muhasebe bilgisi ile değer değişimi arasındaki zayıf ilişkiye (düşük  $R^2$ ) sahip geleneksel yaklaşıma dolayısıyla da Lev (1989)'e bir cevap niteliği taşımaktadır. Dördüncü olarak, analizlerde elde edilen yüksek  $R^2$  değeri, düşük değer ilişkisinin, öz sermayenin defter değeriyle, net hasılla ve temettülerle değil de muhasebe değişkenleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir. Son olarak, modelin son derece yüksek bir açıklayıcı güce sahip olması, araştırmacıların modeli, işletme politika önerilerinde kullanmasına imkan vermektedir (Lo ve Lys, 2000).

Ohlson Modeli'nin araştırmacılar açısından çekiciliği, muhasebe ve muhasebe bilgisi ile muhasebe dışı bilginin rolünü tanımlamakta olan test edilebilir fiyatlandırma denklemine ulaşılmasını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra, muhasebe bileşenini özetleyebilmek için sadece üç muhasebe yapısı gerektirmektedir; ampirik olarak geçerli bu tür bir ayrıştırma da test edilebilir bir önermedir. Özetlemek gerekirse, Ohlson Modeli, son otuz yıl boyunca kullanılan çok sayıda geçici model yerine fiyat seviyeleri ve getiri için içsel olarak tutarlı değerleme denklemleri kurulmasını sağlamaktadır. Daha da önemlisi Ohlson Modeli, belirli tahminler ve ret kriterlerinin türetilmesi için yeterince izlenebilir bir modeldir (Lo ve Lys, 2000).

Diğer taraftan, yönetici beklenen artık gelir ve gelecekteki nakit akımlarını göz ardı edip bugünkü artık geliri maksimize etmeye çalışsa bile, bunun sonucunda



net bugünkü değer maksimize edilmiş olur (Anctil, 1996; Anctil ve diğ., 1998). Konuyla ilgili Balachandran (2006)'ın önemli bulguları olmuştur. Portfolyo optimizasyonunda Claus ve Thomas (2001) öz sermaye getirisinin tahmininde kullanılan artık geliri içeren beklenen getirileri kullanmıştır. Hagemester ve Kempf ise (2006), Markowitz optimizasyonu için artık gelir dahilinde beklenen getirilerden yararlanmıştır. Bayes yaklaşımından faydalanarak artık gelir ve zaman serilerine dayalı tahmin araçları kullanılmış olup; geleneksel yaklaşım ve yatırım stratejileriyle karşılaştırıldığında bu iki tahmin aracının kullanılması daha güçlü bir performans ortaya koymuştur. Hagemester ve Kempf (2007), bu yöntemi kullanarak “Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli” nin farklı örneklerini test etmişlerdir.

Mevcut ampirik araştırmalar modele iki açıdan yenilik getirmektedir. Öncelikle hisse senedi fiyatlarının açıklanması ve tahmin edilmesinde model, nakit akışları ve temettülerin kısa dönemli tahminlerinin iskonto edilmesine dayalı modele (Bernard, 1995; Penman ve Sougiannis, 1996; Francis ve diğ., 1997) oranla daha başarılı bir performans sergilemektedir. İkinci olarak da model, yaygın olarak tercih edilen alternatiflerine (Frankel ve Lee, 1998) göre daha eksiksiz bir değerlendirme yaklaşımı sunmaktadır (Dechow, Hutton ve Sloan, 1999).

Artık Gelir Modeli'ne ve dolayısıyla da değer ilişkisi araştırmalarında kullanılmakta olan Ohlson Modeli'ne yönelik olumsuz eleştiriler de mevcuttur. Değer ilişkisi literatüründe ağırlıklı olarak kabul gören varsayım “etkin piyasa”nın varlığıdır. Fakat, piyasa varsayılının aksine etkin değilse, eş piyasa fiyatını bağımlı değişken olarak kabul eden değer ilişkisi çalışmalarının sonuçlarını değerlendirmek konusunda soru işaretleri oluşmaktadır. Bernard (1995), Holthausen ve Watts (2000) ve Lee (2000) gibi bir çok araştırmacı tarafından da bu durum dile getirilmiştir.

Bilgi dinamiklerine yapılan eklemeler, Ohlson Modeli'ne optimum muhasebe yöntemini seçebilme yeteneği vermemektedir. RIV'da olduğu gibi, çok fazla sayıda muhasebe yöntemi modele uygundur; modelde uygulanabilir. Ohlson Modeli, net öz sermaye ya da net varlıkların defter değerini modele dahil ederken, opsiyonların varlığına izin vermez. Defter değeri, net varlıkların piyasa değerini vazgeçme opsiyonunu değerlendirme amacıyla ölçmemektedir. Opsiyonlar, piyasa değeri ile gelecekte elde edilmesi beklenen kazançlar ve defter değeri, piyasa değeri ile mevcut bugünkü kazançlar, temettüleri ve defter değerleri arasındaki doğrusal ilişkileri engellemektedir (örnek için Biddle ve diğ., 2000).

Kazanç modelleri, muhasebe kazançları ve daimi kazançlar arasındaki iyi belirlenmiş bağlantılara sahip değildir. Esasen, kazançların değerle olan ilişkisinin tahmini üzerine iyi oluşturulmuş herhangi bir teori bulunmamaktadır (Holthausen ve Watts, 2001).

Genel olarak değer ilişkisi için piyasa verimliliği bir ön koşul olmasa da; tahmini muhasebe tutarlarına ait katsayıların, iktisadi yapılara dayalı değerlendirme modelinden türetilmiş teorik kriterlerle farklılık gösterdiği anda piyasa verimliliğinin sağlanması bir ön koşul haline gelmektedir (Barth, 2001).

Bernard (1995), geleneksel yaklaşımın sınırlarından bahsederken değer ilişkisi araştırmalarının, *“piyasa tarafından henüz bilinmeyen bir bilginin, araştırmacılar tarafından keşfedilme olasılığını en baştan engellediğini”* belirtmiştir (Aboody ve diğ., 2002). Her ne kadar değer ilişkisiyle ilgili yapılmış olan çalışmalarda piyasa etkisizliği göz önünde bulundurulmasa da, Holthausen ve Watts (2000) ve Pfeiffer ve Elgers (1999)'in de yapmış oldukları gibi, getiri

regresyonlarında fiyat etkilerini ölçen zaman tercihini uzatarak, piyasa etkinsizliğinin sebep olduğu etkileri hafifletmek mümkündür (Aboody ve diğ., 2002).

Değer ilişkisi literatüründe gerçekleştirilmiş olan çalışmalarda, çoğunlukla eş getirili hisse senetleri fiyatları ya da bu değişkenler üzerinden muhasebe bilgisinin nasıl değerlendirileceğini gösteren muhasebe değişkenlerine ait getirilerin regresyonu uygulanmaktadır. Söz konusu bu çalışmaların bir çoğunun doğasında hisse senedi piyasasının, yarı güçlü formdayken etkin şekilde çalışabileceği varsayımı bulunmaktadır. Ancak, kamuya açık bilgilerin işlenmesinde, piyasa tam anlamıyla etkin bir şekilde faaliyet göstermiyor olabilir; bu nedenle kamuya açık muhasebe bilgisi ve olağandışı kazançlar arasındaki ilişki özellikle önemli hale gelmektedir (Aboody, Hughes ve Liu, 2002). Değer ilişkisi konusuyla ilgili bu kaygıyı en iyi açıklayan yorumlardan biri de Holthausen ve Watts (2000)'a aittir:

*“Yapılan çalışmaların hepsine ait ortak bir nokta, piyasa etkinliğine olan güven üzerinedir. Finansal tablo bileşenlerinin ihtiyaca uygunluk ve güvenilirliğiyle ilgili gerçekleştirilen değer ilişkisi çalışmalarından elde edilen bulguların değerlendirilebilmesi için, piyasanın, belirli bir bileşene ait geçerlilik ve güvenilirliğin değerlendirmesini yapması zorunludur. Yarı güçlü formdaki piyasa etkinliğiyle (kamuya açık bilgi konusunda etkinlik) ilgili bir çok kanıt olsa da, son yıllarda bu görüşle paralellik göstermeyen bir görüşün yaygınlaşması söz konusudur.”*

Değer ilişkisi konusuna Holthausen ve Watts (2001), finansal tabloların öz sermaye harici yatırım amacıyla kullanımında muhasebe ölçütlerinin hisse senedi piyasa değeriyle olan ilişkisinin göz ardı edilmesine de eleştiri getirmektedir. Holthausen ve Watts (2001) tarafından getirilen bir diğer eleştiri de kavramın

dayandırıldığı değerlendirme modelinin iktisadi rant (economic rent) olasılığını içermemesidir. Ayrıca dikkat edilmesi gereken nokta şudur ki değer ilişkisi çalışmaları, işletme değerini tahmin etme amacıyla yapılmamaktadır. Holthausen ve Watts (2001)'in Ohlson Modeli'nden ayrıldığı diğer bir nokta ise değer ilişkisi çalışmalarının doğrusal olmayan değerlendirme modeli yerine doğrusal değerlendirme modeline dayandırılmasıdır. Ancak Ohlson Modeli'nde işletme değeri her ne kadar öz sermaye defter değeri ve olağandışı kazançların doğrusal bir fonksiyonu olsa da olağandışı kazançlara modelde doğrusal olmayan bir biçimde yer verilmiştir (Barth, 2001).

Getiri ve değerlendirme modellerinin kavramsal olarak artıları ve eksilerine bir çok çalışmada yer verilmiştir. Bahsi geçen konuyla ilgili olarak Beaver ve Landsman (1983), Gonedes ve Dopuch (1974), Kothari ve Zimmerman (1995), Lev (1989), Lev ve Ohlson (1982) da çalışmalar yürütmüştür. Beaver ve Landsman (1983), getiri ve değerlendirme yaklaşımlarından herhangi birini diğerine üstün kılmamış; her iki yaklaşımı da desteklemişlerdir. Gelir yaklaşımı ve kesit değerlendirme yaklaşımlarının her ikisi de verilerden bilgi üretilmesinde ayrı ayrı ve önemli rollere sahiptir. Her bir yaklaşımın, diğeri tarafından üretilmemiş olan bilgiye erişimi sağladığı; dolayısıyla da iki yaklaşım arasında bir baskın olma durumu olmadığı vurgulanmaktadır. Kothari ve Zimmerman (1995) ise, piyasa temelli muhasebe araştırmalarında değerlendirme modellerinin gelir modellerine karşı üstünlüğünü ampirik deneylerle kanıtlamaktadır (Al-Hares ve diğ., 2012).

Diğer bir taraftan, Gonedes ve Dopuch (1974) ise kazanç modellerinin, değerlemenin iyi geliştirilmiş bir modelinin bulunmaması halinde, teorik olarak fiyat modellerine karşı olan üstünlüğüne vurgu yapmıştır. Landsman ve Magliolo (1988),

belirli durumlar için fiyat modellerinin, kazanç modellerini domine ettiğinden bahsederken; Lev ve Orison (1982) tamamlayıcı yaklaşımlara değinmiştir. Christie (1987) ise, fiyat ve kazanç modellerinin ekonomik anlamda eşitliğini savunurken; kazanç modellerinin ekonometrik olarak daha sorunsuz işleyebildiğini belirtmiştir. Çok sayıda eleştiri almasına rağmen, Bowen (1981), Olsen (1985), Landsman (1986), Barth, Beaver ve Wolfson (1990), Barth (1991), Barth, Beaver ve Landsman (1992), Harris, Lang ve Moiler (1994) tarafından yapılmış olan çalışmalarda fiyat modelinden faydalanılmıştır (Kothari ve Zimmerman, 1995).

## **BÖLÜM - 2**

### **FİNANSAL ORANLAR**

## FİNANSAL ORANLAR

### 2.1. Finansal Raporlama

İşletmelerin temel amacı 20. yüzyılın başlarına kadar, kârlarını maksimize etmek olarak görülse de; günümüzde bu amaç farklılaşarak, işletme pay sahiplerinin faydalarının maksimize edilmesi haline almıştır. Diğer bir ifadeyle, günümüzde işletmelerin temel hedefi, işletmenin net bugünkü değerinin ortaklar açısından maksimum kılınmasıdır ve işletmeler, söz konusu bu amaca ulaşabilmek adına finansal raporlama yapmakta ve bu sürecin sonunda elde edilen finansal tablolardan sıklıkla faydalanmaktadır (Birgili ve Düzer, 2010).

Kurumsal finans yönetiminin temel amacı olan işletme değerinin maksimizasyonu sağlanırken, işletmenin değeri, diğer bir ifadeyle işletmenin hisse senetlerinin toplam piyasa değeri, işletmenin piyasada dolaşan (tedavüldeki) hisse senedi sayısı ile birim hisse senedi fiyatının çarpımına eşit olup; işletmenin risk ve getiri karakterinin bir fonksiyonudur. İşletmenin bahsi geçen risk ve getiri karakteri, kurumsal finans yöneticilerinin yatırım ve finansman kararları tarafından belirlenmektedir (Collier, McGowan Jr. ve Muhammad, 2010).

Türkiye Muhasebe Standartları (TMS)'na göre, 31/12/2005 tarihinden itibaren izleyen hesap dönemlerinde uygulanması amacıyla 16/05/2005 tarih ve 25702 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış olan "Finansal Raporlamanın Hazırlanma ve Sunulma Esaslarına İlişkin Kavramsal Çerçeve"de finansal raporlamanın amacı şu şekilde açıklanmıştır:

*“Genel amaçlı finansal raporlamanın<sup>12</sup> amacı, mevcut ve potansiyel yatırımcılara, borç verenlere ve kredi veren diğer taraflara raporlayan işletmeye kaynak sağlama kararlarını verirken faydalı olacak finansal bilgiyi sağlamaktır. Bu kullanıcılar tarafından alınan kararlar, öz kaynağa dayalı finansal araçların ve borçlanma araçlarının satın alınması, satılması veya elde tutulması kararları ile kredi ve benzerlerinin sağlanması ya da ödenmesi kararlarını içerir.”<sup>13</sup>*

Kavramsal Çerçeve’de belirtildiği üzere mevcut ve potansiyel yatırımcıların, borç verenlerin ve kredi veren diğer tarafların birçoğunun, raporlayan işletmelerden doğrudan kendilerine bilgi sağlanmasını talep etme imkanı bulunmamaktadır ve ihtiyaç duydukları finansal bilginin çoğu için genel amaçlı finansal raporlara güvenmek durumundadır. Dolayısıyla bu tür kullanıcılar, genel amaçlı finansal raporların yöneltildiği asli kullanıcılarıdır.<sup>14</sup> Raporlayan işletmenin ekonomik kaynakları ile talep haklarının yapısı ve tutarları hakkındaki bilgi, kullanıcılara, raporlayan işletmenin finansal açıdan güçlü ve zayıf yönlerini belirlemelerine yardımcı olur. Bu bilgi, raporlayan işletmenin likiditesi ile borç ödeme gücünün, ilave finansman ihtiyacının ve bu finansmanın elde edilmesinde ne ölçüde başarılı

---

<sup>12</sup> Kavramsal Çerçeve (KÇ)’de kullanılan finansal raporlar ve finansal raporlama terimleri, aksi özel olarak belirtilmediği sürece, sırasıyla genel amaçlı finansal raporları ve genel amaçlı finansal raporlamayı ifade etmektedir.

<sup>13</sup> Bakınız kgk.gov.tr, TMS/TFRS 2013 Seti (Güncellenmiş ve Yürürlükte Olan Halleriyle) Finansal Raporlamanın Hazırlanma ve Sunulma Esaslarına İlişkin KÇ: A2

<sup>14</sup> TMS Finansal Raporlamanın Hazırlanma ve Sunulma Esaslarına İlişkin KÇ: A5



olunacağıının değerlendirilmesinde faydalıdır.<sup>15</sup> Buna ilaveten Kavramsal Çerçeve’ de faydalı finansal bilgi unsuruna vurgu yapılmış olup; faydalı finansal bilgiye ait niteliksel özelliklere değinilmiştir. Finansal bilginin faydalı olarak değerlendirilebilmesi için, o bilginin ihtiyaca uygun olmasının ve açıklamayı hedeflediği gerçeğe uygun bir şekilde sunulmasının gerektiği bildirilmiştir. Finansal bilginin karşılaştırılabilir, doğrulanabilir ve anlaşılabilir olmasıyla birlikte bu kriterlere ek olarak zamanında sunulmuş olması, söz konusu bilginin fayda düzeyini arttırılabilmektedir. Diğer bir ifadeyle, faydalı finansal bilginin varlığından söz edebilmek için gereken niteliksel özellikler, ihtiyaca uygunluk ve gerçeğe uygun sunum olarak ifade edilebilir.<sup>16</sup>

### **2.1.1. Kavramsal Çerçeve’ye Göre İhtiyaca Uygunluk**

Finansal bilginin, tahminlerde kullanılabilme, teyit etme veya her iki özelliği birden taşıması durumunda, verilen kararları etkileme gücüne sahip olması söz konusudur (NÖ7).

### **2.1.2. Kavramsal Çerçeve’ye Göre Gerçeğe Uygun Sunum**

Gerçeğe uygun bir sunumun, tam anlamıyla sağlanabilmesi için üç özelliğe sahip olması gerekmektedir. Buna göre (NÖ 12) sunum:

- ✓ tam
- ✓ tarafsız ve
- ✓ hatasız olmalıdır.

---

<sup>15</sup> TMS Finansal Raporlamanın Hazırlanma ve Sunulma Esaslarına İlişkin Kavramsal Çerçeve: A13

<sup>16</sup> TMS Finansal Raporlamanın Hazırlanma ve Sunulma Esaslarına İlişkin KÇ: NÖ5

Tam, tarafsız ve hatasız olma kriterleri, gerçeğe uygunluğun saptanmasındaki temel kıstaslar olup; bunlar dışında gerçeğe uygun sunumu destekleyici ilave niteliksel özelliklerden bahsetmek de mümkündür. Karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, zamanında sunum ve anlaşılabilirlik, ihtiyaca uygun ve gerçeğe uygun bir şekilde sunulan bilginin fayda düzeyini arttıran destekleyici özellikler olarak karşımıza çıkmaktadır (NÖ 19).

### **2.1.3. Destekleyici Niteliksel Özellikler**

Finansal tablolardan elde edilecek olan finansal bilgilerin faydalı olarak nitelendirilebilmesi için gereken temel niteliksel özelliklerin yanı sıra destekleyici niteliksel özellikler de mevcuttur. Söz konusu bu özellikler şunlardır:

i. Karşılaştırılabilirlik: Kullanıcıların, kalemler arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları belirleyebilmesini ve anlayabilmesini sağlayan niteliksel bir özelliktir. Diğer niteliksel özelliklerden farklı olarak, karşılaştırılabilirlik tek bir kalemle ilgili olmayıp; karşılaştırma yapılabilmesi için en az iki kalem gerekmektedir (NÖ 21).

ii. Doğrulanabilirlik: Farklı bilgi düzeyindeki ve bağımsız gözlemcilerin belirli bir açıklamanın gerçeğe uygun sunulduğu hususunda görüş birliğine varabilmeleri (gözlemcilerin tam bir uzlaşmaya varmaları gerekmektedir) anlamına gelmektedir (NÖ 26).

iii. Zamanında sunum: Zamanında sunum, bilginin, karar verenler açısından kararlarını etkileyebileceği zamanda mevcut olması anlamına gelmektedir (NÖ 29).

iv. Anlaşılabilirlik: Bilginin açık ve öz olarak sınıflandırılması, tanımlanması ve sunulması o bilgiyi anlaşılır kılmaktadır.

Şunu belirtmekte fayda vardır; gerçeğe uygun sunum her zaman sunulan

bilginin her açıdan doğru olduğu anlamında gelmemektedir (NÖ 15). Değinilmesi gereken başka bir nokta da, tek başına gerçeğe uygun sunumun faydalı bilgi sağlamanın beklenmemesidir. Başka bir ifadeyle açıklamak gerekirse, gerçeğe uygun bir şekilde sunulan varlığın ihtiyaca uygunluğu sorgulanabilmektedir. Gerçeği daha iyi yansıtan alternatif bir sunumun söz konusu olmaması durumunda, yapılan tahminin, mevcut en iyi bilgiyi sağlayabileceği varsayılmaktadır (NÖ 16).

Finansal tablolar kullanıcılarına, yatırım gibi ekonomik kararlar alma sürecinde yön göstermekte; bu amaçla yatırım yapılması planlanan işletmelerin finansal ve operasyonel faaliyetlerinin sonuçlarını bildirmektedir. Finansal tablolar aracılığıyla sunulan bilgilerin, üçüncü kişilerin ve özellikle yatırımcıların karar almalarına yardımcı olacak şekilde doğru, anlaşılabilir, güvenilir, karşılaştırılabilir olması ve finansal bilgidен beklenen faydanın artırılması belirgin şekilde öne çıkmaktadır (Mısırlıoğlu, 2006).

Finansal tablolar aracılığıyla sunulan bilgilerin diğer bir ifadeyle, finansal tablolar analizinin amaçlarından biri, finansal tablolar kullanarak işletme değerini belirlemektir. Temel analize göre, işletmelerin değerleri, hazırlamış oldukları finansal tablolardaki bilgiler tarafından belirlenmektedir. Belirlenen değer bazen hisse senedi fiyatlarına göre farklılık gösterebilmektedir; ancak zaman içerisinde fiyatlar, belirlenen değerlerine ulaşmaktadır. Bu nedenle, işletmelerin hazırlamış oldukları finansal tabloların analiz edilmesi, hisse senetleri fiyatlarıyla ilgili ortaya konulmamış olan değerlerin de ortaya çıkarılmasına yardım etmektedir. Başka türlü ifade etmek gerekirse, hisse senetlerinin piyasa fiyatları ile finansal tablolardan elde edilen değerlerin yani, hisse senedinin gerçekleşen fiyatı (piyasa fiyatı) ile gerçekleşmesi beklenen fiyatı (finansal tabloların analizi sayesinde ulaşılmış olan

değer) arasında kıyaslama yapmak, hisse senedinin fiyatında meydana gelen değişikliği anlamaya yardımcı olmaktadır. Bu sayede söz konusu hisse senedinin düşük veya aşırı değerlendirilip değerlendirilmediğinin tespiti mümkün olacaktır.

Zaman içerisinde sapmış olan fiyatlar alması gereken değerlere yöneleceği için; sağlıklı yatırım kararlarının verilebilmesi ve bu doğrultuda stratejilerin oluşturulabilmesi amacıyla bu karşılaştırma son derece önemlidir (Ou ve Penman, 1989).

Finansal tablo analizi, *“işletmenin finansal durumunu değerlendirmek ve operasyonel performansını ölçmek amacıyla, işletmenin hazırlamış olduğu finansal tablolar vasıtasıyla elde edilen finansal bilgileri gözden geçirme ve yorumlama sürecidir”* (Haskins, Ferris ve Selling, 2000).

Haskins, Ferris ve Selling (2000)'in de belirtmiş olduğu üzere finansal tabloların analizi şu amaçlarla gerçekleştirilmektedir:

- Muhasebe raporları ve diğer kaynaklardan faydalanarak, finansal oranların ve işletmenin finansal performansını belirlemeye yarayan diğer muhasebe ölçülerinin hazırlanması ve yorumlanması;
- Öncelikle proforma finansal tablo şeklinde finansal tahminlerin geliştirilmesi;
- Finansal verilerin elde edilmiş olduğu ülkelere özgü kavramların anlaşılabilmesi;
- Finansal veri analizinin sunumunda kullanılmakta olan muhasebe yöntemlerinin değerlendirilmesi.

## 2.2. Temel Finansal Tablolar

İşletmelerin, finansal analiz yapabilmesi ve dolayısıyla da finansal oranlar elde ederek gelecekteki finansal durumu, finansal performansı ve finansal durumunda meydana gelecek değişiklikler hakkında öngörüle bulunabilmesi için hazırlamakta olduğu bir takım finansal tablolar bulunmaktadır. İşletmeler, finansal tabloların bir kısmını zorunlu olarak hazırlamaktayken; bir kısım finansal tablonun hazırlanması, işletmenin inisiyatifine bırakılmıştır. Hazırlanması zorunlu olan ve zorunlu olmayan bu finansal tabloların bütünü, tam bir “*finansal tablolar setini*” oluşturmaktadır. TMS-1 Finansal Tabloların Sunuluşu standardına göre tam bir finansal tablolar seti aşağıdakileri içermektedir:

- ✓ Dönem sonu finansal durum tablosu (bilanço),
- ✓ Döneme ait kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu,
- ✓ Döneme ait öz kaynak değişim tablosu,
- ✓ Döneme ait nakit akış tablosu,
- ✓ Önemli muhasebe politikalarını özetleyen dipnotlar ve diğer açıklayıcı notlar,
- ✓ Bir önceki döneme ait karşılaştırmalı bilgi ve
- ✓ İşletme bir muhasebe politikasını geriye dönük olarak uyguladığında, finansal tablo kalemlerini geriye dönük olarak düzelttiğinde ya da finansal tablo kalemlerini yeniden sınıflandırdığında, bir önceki dönemin başındaki finansal durum tablosu.

Tek düzen muhasebe sistemine göre bilanço ve gelir tablosu, işletmelerin hazırlaması gereken temel finansal tablolar olup; öz kaynak değişim tablosu, nakit

akış tablosu, fon akış tablosu, kar dağıtım tablosu ve net işletme sermayesi değişim tablosu ise ek finansal tablolardır.

Bilanço, belirli bir anda işletmenin tüm varlıkları ile bunlara karşı olan talep haklarını göstermesi nedeniyle son derece önemlidir. Aynı zamanda, işletmenin mülkiyetinde olan kaynakların miktarını ve türlerini de özetlemekle birlikte; yatırımcıların bu kaynaklar üzerindeki talep haklarını da göstermektedir. Başarılı bir finansal analiz için gerekli olan bilgilerin birçoğunu bünyesinde barındırmakta; finans yöneticileri için de büyük bir önem arz etmektedir (Aktan ve Bodur, 2006).

Bir işletmenin finansal pozisyonunu belirleyen temel faktörlerden biri finansal sağlık diğer bir ifadeyle işletmenin kaynaklarının doğası ve büyüklüğüdür ve bu bilgi temel olarak işletmenin bilançosundan elde edilmektedir. Bilanço, işletmenin finansal durumunu yansıtan bir fotoğraf olarak görülmektedir. Bunun nedeni ise bilançonun, belirli bir an için işletmenin sahip olduğu tüm varlıklarını ve kaynaklarını gösteren bir tablodur (Haskins, Ferris ve Selling, 2000).

Gelir tablosu ise, işletmenin belli bir dönemde elde ettiği gelirler ile aynı dönemde katlandığı tüm maliyet ve giderleri ve bunların sonucunda işletmenin elde ettiği dönemsel kârı ya da zararı gösteren finansal rapordur (Tatar ve Üner, 1992). Kazanç tablosu olarak da bilinen bu tablo, işletmenin gelir doğuran mal satışı veya hizmet temini gibi olay ve işlemlerini ya da gider oluşturan olay ve işlemlerini özetlemektedir. Belirli bir tarih itibarıyla işletmenin finansal durumunu gösteren bilançonun aksine gelir tablosu, işletmenin belirli bir zaman dilimi için operasyonel performansını ortaya koymaktadır (Haskins, Ferris ve Selling, 2000).

Nakit akış tablosu, işletmenin sahip olduğu en likit varlıkları diğer bir

ifadeyle nakit ve nakit benzerlerini<sup>17</sup>, bunları nasıl elde ettiğini ve değerlendirdiğini göstermektedir. Nakit akış tablosu, belirli bir zaman periyodu dahilinde çeşitli kaynaklardan işletmeye giren ve işletmeden çıkan nakit akışlarını özet olarak göstermekte ve söz konusu bu nakit akışlarını gruplandırmaktadır. Uluslararası Muhasebe Standartları Komitesi (IASC)'nin genel kabul görmüş ilkelerine (GAAP) göre nakit akışları üç temel grupta toplanmıştır. Bunlar; işletmenin operasyonel faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları (CFFO), işletmenin yatırım faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları (CFFI) ve işletmenin finansal faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışlarıdır (CFFF). Her bir gruptan elde edilen nakit akışları işletme için ayrı bir öneme sahip olsa da genellikle en büyük önem işletmenin operasyonel faaliyetleri neticesinde elde etmiş olduğu nakit akışlarına (CFFO) verilmektedir ve bu nakit akışları, işletmenin kısa dönemli finansal sağlığının oldukça iyi bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Temel olarak operasyonel nakit akışları, tahakkuk esasına göre ölçülmüş olan işletme net gelirine eşittir. İşletme için ideal olan durumda, işletme esasen tüm nakit ihtiyacını, operasyonel faaliyetleri sonucu elde ettiği nakit akışıyla karşılamalıdır; ancak pratikte bu çok nadir karşılaşılan bir durumdur (Haskins, Ferris ve Selling, 2000).

### **2.3. Finansal Analiz ve Finansal Oranlar**

İşletmelerin ekonomik durumu birçok farklı çıkar grupları tarafından yakından takip edilmektedir. Söz konusu çıkar grupları işletmenin iç çevresini

---

<sup>17</sup> Nakit benzerleri, anında nakde çevrilebilen veya çok kısa bir vade süresine sahip olan ve temel olarak riskten bağımsız (risksiz) olan devlet tahvillerini ifade etmektedir.

oluşturan çalışanları, yöneticileri ve işletme sahipleri olabileceği gibi; yatırımcılar, tedarikçiler, müşteri grupları, bankalar, diğer kreditorler ve devlet gibi işletmenin dış çevresini oluşturan gruplar da olabilmektedir. İşletmelerin hazırlamış oldukları finansal tablolar, karar verme sürecinde tahmini kolaylaştırarak yol gösterici olma özelliği nedeniyle işletmenin iç ve dış çevresini oluşturan kullanıcılar için son derece önemli bilgiler taşımaktadır. Finansal tablolar aracılığıyla muhasebe tarafından üretilmiş olan bilgiler, bahsi geçen gruplar tarafından ekonomik karar verme sürecinde etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Bu gibi nedenlerle, etkin ve sağlıklı bir karar alma sürecinin oluşturulması için işletmelerin finansal yapıları iyi bir şekilde analiz edilmelidir; söz konusu bu analize ise “finansal analiz” denilmektedir.

Finansal tablolardan elde edilmiş olan muhasebe bilgisinin karşılaştırılabilirliğinin olması, geleceğe dair karar verme aşamasında tahminlerin daha sağlıklı bir şekilde yapılmasına yardımcı olmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, finansal tablo kullanıcıları, finansal oranlar vasıtasıyla karşılaştırma yapabilmektedir. Finansal oranlar söz konusu işlevlerinden dolayı işletme analizlerinde sık kullanılan unsurlardır.

Çelik (1991)'in çalışmasında ifade etmiş olduğu üzere işletmeler, sürekli olarak bir büyüme arzusu taşımaktadır. Günümüzde faaliyet göstermekte olan işletmeler de Çelik (1991)'in çalışma bulgularıyla paralellik göstermektedir. İşletmelerin sahip oldukları bu arzunun yanı sıra, sermaye piyasalarında meydana gelen gelişmeler, banka ve benzeri kredi kurumlarının risklerini minimize etme amacı taşımaları ve vergi kanunlarının gereken şekilde uygulanabilmesinin temini sonucunda özellikle 20. yy'da finansal tablolar, geniş ölçüde kullanılmaya



başlanmış; bu da, finansal analizin öneminin artmasına sebep olmuştur (Aktan ve Bodur, 2006).

Finansal oranlar yardımıyla analiz yapmak, işletmelerin finansal tablolarında yer alan kalemlerin arasında anlamlı ilişkiler kurmak suretiyle gerçekleştirilmektedir; diğer bir ifadeyle işletmelerin, genellikle finansal tablolarında yer alan kalemlerin birbirine oranlanması sonucu elde edilmektedir. Finansal oranlar, genellikle mevcut finansal tablolarda yer alan ve gelecekle ilgili ön görüde bulunmayı sağlayan bilgiler olarak görülmektedir. Bu nedenle, finansal tablo oranları, gelecekle ilgili oranların tahmini konusunda değerlendirme süresince değer ilişkili olarak kabul edilmektedir (Nissim ve Penman, 2001).

Söz konusu analiz yönteminde, finansal tablo kalemleri arasında matematiksel olarak ilişkiler kurulmakta; işletmenin ekonomik ve finansal yapısı hakkında değerlendirmelerde bulunulmakta ve işletme kârlılığı, çalışma durumu hakkında saptamalarda bulunulabilmektedir. Finansal oran analizi, her biri aynı anlam taşımakta olan homojen değerler arasında gerçekleştirilmektedir. Oran analizi, işletmenin amaçları ile birlikte değerlendirilmesi gereken finansal bir araçtır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Finansal oranlar genel olarak hesaplanmış şekillerine göre üç grup altında toplanmaktadır:

✓ **İşletme İçi Finansal Oranlar**

İşletme içi finansal oranlar, işletmenin hazırlayıp, sunmuş olduğu finansal tablolarından elde edilen veriler doğrultusunda hesaplanan finansal oranlardır. Bu oranların hesaplanma amacı, işletmelerin finansal tablolarında yer verdiği muhasebe kalemleri arasındaki mevcut matematiksel ilişkileri ortaya koymaktır.

✓ **İşletme Dışı Verilere Dayanılarak Hesaplanan Finansal Oranlar**

İşletme dışı verilere dayanılarak hesaplanan finansal oranlar, işletmenin finansal tablolarından elde edilen veriler ile işletme dışı kaynaklardan elde edilen verilerin birlikte değerlendirilmesi sonucunda aralarında matematiksel anlamda kurulacak olan ilişkiyi göstermektedir.

✓ **Endüstri Finansal Oranları (Standart Oranlar)**

Endüstri finansal oranları diğer bir ifadeyle standart oranlar, tamamen işletme dışı kaynaklardan elde edilen verilerle hesaplanan ve işletmenin hazırlamış olduğu finansal tablolarda yer alan muhasebe kalemleri ile direkt olarak matematiksel bir ilişki barındırmayan oranlardır. Bahsi geçen bu oranlar, endüstri için bir bütün olarak hesaplanmakta; söz konusu endüstride, aynı faaliyet alanında aktif olan çok sayıda işletmenin finansal oranlarının ortalaması baz alınarak hesaplanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007). Endüstri finansal oranları, her ne kadar endüstrinin tüm finansal durumu hakkında önemli veriler sağlasa da; verileri makroekonomik bir çerçeveden sunması sebebiyle her bir işletme açısından durum farklılaşabilmektedir.

İşletmeler, endüstri oranlarının sağladığı makro bakış açısından, kendi işletmeleri için mikro hale getirme noktasında, yol gösterici olarak kullanılmaktadırlar. Diğer bir ifadeyle işletmeler için endüstri oranları, işletmelerin kendi durumlarını değerlendirirken hesapladıkları oranlarının, faaliyette bulunan endüstriye göre ne durumda olduğunu belirlemeye olanak tanınması açısından son derece önemlidir.

Endüstri finansal oranlarının hesaplanması sürecinde, endüstride faaliyet gösteren işletmelere ait oranların ortalamalarının, iş kolunun, işletmelerin finansal, ekonomik ve kârlılık durumlarının belirlenebilmesi için, hesaplama sırasında dikkate

alınan işletmelerin yapısal anlamda homojen olmasına ve oranlar arasında kıyas yapılabilmesini engelleyebilecek ölçüde büyük farklılıklar olmaması konusuna özen gösterilmelidir. Akdoğan ve Tenker (2007)'in de belirtmiş olduğu üzere, endüstri finansal oranları, aynı iş koluna bağlı ve karşılaştırılabilir işletmelerin türlü oranlarının aritmetik ortalaması alınarak hesaplanmakta ve medyan yönteminden yararlanılarak hesaplanmaktadır.

Finansal tablo analizleri, yapılacak ödemelerin tahmini değerlerini gösteren tahmini finansal oranların yardımıyla öngörülebilir bulunmayı kolaylaştırmaktadır. Mevcut finansal tabloların analiz edilmesi sırasında cari oranlar, öz sermaye ödemelerini belirleyen gelecek oranlarının tahmin unsuru olarak görülmektedir. Nissim ve Penman (2001), gerçekleştirdikleri çalışmada finansal tablo bileşenleri ile finansal oranların tahmin sürecindeki rolünü anlamaya yönelik yapılmış olan araştırmaların yapısal anlamda eksikliklerinin olduğunu ve uygulama için çok büyük bir yenilik üretmediklerini belirtmiştir. Diğer bir taraftan, sağlam ampirik bağlantılar ortaya konulmuştur; ancak, araştırmanın, öz sermaye değerlemesi için ikna edici bir finansal analiz üretebildiği söylenememektedir.

Finansal oranlar vasıtasıyla işletmelerin ekonomik durumları daha net görülebilmekte ve söz konusu bu oranlar kullanılarak hisse senedi fiyatları büyük bir oranda tahmin edilebilmektedir (Tsfatsion, 2004). Bu nedenle finansal oranlar ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkilerin incelenmesiyle ilgili olarak literatürde yapılmış bir çok araştırma olmakla birlikte; mevcut etkinin gücünü tahmine yönelik ampirik çalışmaların hemen hemen hepsi etkin piyasa varsayımında bulunmaktadır. Gelişmekte olan piyasalarla ilgili araştırmalar oldukça sınırlı sayıdadır

Finansal oranlarla hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların tamamına yakınında ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olduğu varsayımına dayanılarak analizlerin gerçekleştirilmiş olduğu görülmektedir (Büyükşalvarcı, 2010).

Büyükşalvarcı (2010)'nın da çalışmasında bahsetmiş olduğu üzere, söz konusu ilişkinin doğrusal olduğu varsayımında bulunan yurtiçinde (Canbaş, Düzakın ve Kılıç, 1997; Demir, Küçükkiremitçi, Pekkaya ve Üreten, 1997; Özer, 1996; Alkan, 1997; Yalçın, Altan ve Boztosun, 2005; Kalaycı ve Karataş, 2005; Aktaş ve Karan, 2000; Küçükkiremitçi, 1997; Tufan ve Hamarat, 2003) ve yurtdışında (Ball ve Brown, 1968; Beaver, 1968; Ou ve Penman, 1989; Holthausen ve Larcker, 1992; Lev ve Thiagarajan, 1993; Riahi-Belkaoui, 1997; Lewellen, 2002; Banz, 1981; Basu, 1983; Fama ve French, 1995; Abarbanell ve Bushee, 1998; Jain, 2002) birçok çalışma mevcuttur.

Finansal oranlar ile hisse senedi getirileri arasında doğrusal olmayan ilişkilerin de olabileceğini gösteren çalışmalardan ilki Mramor ve Mramor-Kosta (1997) tarafından gerçekleştirilmiş olup; çalışmalarının sonucunda elde ettikleri verilere göre söz konusu ilişki dahilinde doğrusal olmayan pek çok ilişki bulunmaktadır. Mramor ve Pahor (2000) ise, hisse senedi getirileri ile finansal oranlar arasındaki doğrusal olmayan ilişkileri, Mramor ve Mramor-Kosta (1997)'ya göre farklı bir çerçevede gerçekleştirmiş olup; gelişmiş ve daha istikrarlı bir ekonomide uygulamışlardır.

Finansal tablolar vasıtasıyla değişkenler kullanılarak elde edilen finansal oranların sağlamakta olduğu bir takım faydalar söz konusudur. Bu faydaların bazıları şunlardır (Ross, Westerfield ve Jordan, 2003):

- Ödüllendirme gibi amaçlarla yöneticilerin performanslarının ölçümünü sağlamak;
- Çok katmanlı işletmelerde, departmanların sergilemiş olduğu performansların değerlendirilmesini sağlamak;
- İşletmenin mevcut ya da potansiyel yatırımcılarına, geçmiş dönem muhasebe bilgilerinden faydalanmak suretiyle geleceğe dair bir öngörü yeteneği kazandırmak;
- Kreditorler ve tedarikçiler için muhasebe bilgisi üretmek;
- Rekabet içinde bulunan işletmelerin rekabetçi yapılarının değerlendirilmesini sağlamak;
- Satın almaların finansal performansının değerlendirilmesine olanak vermektir.

Finansal oranların yukarıda sıralanmış faydalarının yanı sıra, işletmenin gelecekte sergilemesi beklenen performansı hakkında tahminde bulunulmasına imkan tanınması nedeniyle de önemi büyüktür (Delen, Kuzey ve Uyar, 2013). Örnek vermek gerekirse, ampirik çalışmalara girdi sağlamaları; işletmelerin finansal başarısızlık durumunda modelin geliştirilmesinde yine finansal oranlardan yararlanılmaktadır (Altman, 1968; Beaver, 1966).

Günümüzde finansal tabloların “tanımlanması, analiz edilmesi ve elde edilen verilerin özetlenmesi”, tabloların bir bütün olarak ne anlatmak istediğinin, özellikle öz sermaye değeri hakkındaki sonuçların belirlenmesi açısından son derece önemlidir. Öz sermaye değeri, “gelecekte elde edilmesi beklenen kazançların gücü” tarafından belirlenmektedir. Ancak, gelecekte elde edilmesi beklenen kazançların değerlendirme ölçütü olarak kullanımına ya da kazançların sahip olduğu gücün

tahminine ilişkin net bir gerekçeleme bulunmamaktadır.

Graham, Dodd ve Cottle (1962)'in da dahil olduğu bir çok muhasebe araştırması, finansal tabloların öz sermaye değerini ne yönde etkilediğini belirlemeye çalışmıştır. Finansal tablolarla ilgili gerçekleştirilen sermaye piyasası araştırmalarının tüm çabası, hisse senedi fiyatlarını belirleyebilmekle ilgilidir. Kazançların tahmini üzerine odaklanan Brown (1993), oldukça geniş bir alan olan kazançların zaman serileri literatürünü değerlendirme üzerinden özetlemiştir. Bunun yanı sıra, Lipe (1986), Ou (1990), Ou ve Penman (1989), Lev ve Thiagarajan (1993) ve Fairfield, Sweeney ve Yohn (1996), belirli finansal tablo bileşenlerinin ve finansal oranların tahmin sürecindeki rolünü incelemiştir (Nissim ve Penman, 2001).

#### **2.4. Finansal Oranların Sınıflandırılması**

Finansal oranların sınıflandırılması bir çok farklı şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Bunlardan ilki, finansal oranın ilgili olduğu veri kaynağına göre yapılmış olan sınıflandırmadır. Buna göre oranlar (Akdoğan ve Tenker, 2007):

- Bilanço (finansal durum tablosu) oranları
- Gelir tablosu oranları
- Fon akış tablosu oranları ve
- Karışık oranlar şeklinde gruplandırılmaktadır.

Westwick (1973) ise “How to Use Management Ratios” adlı çalışmasında, finansal oranları sınıflandırırken, işletmenin yönetim amaçlarını göz önünde bulundurmıştır. Westwick'in yapmış olduğu gruplamaya göre oranlar şunlardır:

- Üst yönetici için hesaplanmış olan finansal oranlar

- Genel değerleme (denetim) için hesaplanmış olan finansal oranlar
- Pazarlama yönetimi için hesaplanmış olan finansal oranlar
- Finansal yönetim için hesaplanmış olan finansal oranlar
- Satın alma departmanı (yönetimi) için hesaplanmış olan finansal oranlar
- Üretim departmanı (yönetimi) için hesaplanmış olan finansal oranlar
- Personel departmanı (veya değerlemesi) için hesaplanmış olan finansal oranlar
- Diğer kuruluşlar (üretim dışı karar merkezleri) için hesaplanmış olan finansal oranlar.

İşletmenin gerçekleştirdiği faaliyetlerin sonuçları ile işletmenin finansal durumunu analiz etme sürecindeki kullanım amaçlarını dikkate alarak yapılmış bir diğer sınıflandırmaya göre oranlar ise şunlardır (Dobbins ve diğ., 2000; Gibson, 1995; Akgüç, 1995; Brealey ve diğ., 1999; Akdoğan ve Tenker, 2007):

- Likidite oranları (likidite durumunun analizinde kullanılan oranlar)
- Mali oranlar (mali yapının analizinde kullanılan oranlar)
- Faaliyet oranları (çalışma durumunun analizinde kullanılan oranlar)
- Kârlılık oranları (Kârlılık durumunun analizinde kullanılan oranlar)

Yapılan bu çalışmada finansal oranlar, işletmenin gerçekleştirdiği faaliyetlerin analiz edilmesi sürecinde kullanım biçimlerini dikkate alarak; diğer bir ifadeyle finansal oranlar, yanıtladıkları ana problemlere göre değerlendirilmiş ve sınıflandırılmıştır.

#### **2.4.1. Likidite Durumunun Analizinde Kullanılan Oranlar (Likidite oranları)**

Likidite oranları, işletmelerin kısa vadeli yükümlülüklerini diğer bir ifadeyle, kısa vadeli yabancı kaynaklardan almış olduğu borçları ödeme gücünü göstermektedir. Likidite oranları, işletmenin kısa vadeli yabancı kaynaklara olan borçlarını, bu oran sayesinde zamanına ödeyip ödeyemeyeceğinin kararını da verebilmektedir. Buna ek olarak, likidite oranları vasıtasıyla işletmeler, sahip oldukları net işletme sermayelerinin yeterliliğini de belirleyebilmektedir. Likidite oranları ile birlikte işletmenin sahip olduğu dönen varlık kalemlerindeki dağılım, stokların en büyük ve en küçük değerleri ile kaliteleri hakkında bilgi sahibi olmak, işletmenin likidite yapısı hakkında daha sağlıklı tespitlerde ve değerlendirmelerde bulunmaya yardımcı olacaktır.

İşletmenin mevcut durumunun belirlenmesinde, işletmenin sahip olduğu dönen varlıkların miktarı, kalitesi başka bir şekilde ifade etmek gerekirse, işletmenin sahip olduğu dönen varlıklarının, söz konusu varlıkların satışa çıkarıldığı durumda gerçek değeri üzerinden işlem görme ihtimali ve likiditesi yani bahsi geçen dönen varlığın, nakite çevrilmesi sırasındaki hızlılık ve kolaylığa sahip olması son derece önemlidir. Bu sebeple, işletmenin sahip olduğu dönen varlıklarının dikkatli bir şekilde incelenmesi, işletme açısından bir zorunluluktur. Bunun yanı sıra, işletmeye borç veren grupların, borçların geri ödenmesi noktasında güvende olmaları, işletmenin net çalışma sermayesi ve işletmenin sahip olduğu varlıkların miktarı, kalitesi ve likiditesi ile ölçülebilmektedir. Yapılacak olan analizlerde dikkat edilmesi gereken nokta, dönen varlıkların toplam tutarının, karşılık değerleri (şüpheli alacaklar karşılığı, stok değer düşüklüğü karşılığı vb.) gibi aktif düzenleyici pasif



nitelikte hesapların toplamını indirdikten sonra elde kalan tutarı yansıttığıdır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Likidite oranları, işletmenin mevcut durumunun analiz edilmesi sürecinde kullanılmaktadır. Akdoğan ve Tenker (2007), likidite oranlarını şu şekilde açıklamışlardır:

*“Likidite oranları, işletmenin parasal durumunu göstererek, vadesi gelen borçların, ödeme olanaklarını saptamaya yardım eder. Başka bir anlatımla, bu oranlar, işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme yeteneğinin ölçülmesinde ve çalışma sermayesinin yeterli olup olmadığının belirlenmesinde kullanılır. Ödeme gücünün saptanmasında, işletmenin dönen varlıkları ile kısa vadeli borçlar (kısa vadeli yabancı kaynakları) arasındaki ilişkiler analiz edilir... Dolayısıyla kısa vadeli borç ödeme gücünün ölçümünde, dönen varlık grubu ile kısa vadeli borçlar arasındaki oransal bağlantıların incelenmesi gerekir.”*

Dönen varlık kalemleri ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasında bir bağlantı kurulacağı zaman, ele alınacak olan dönen varlıklara ait kalemlerin özelliklerine göre, likidite oranlarını üç gruba ayırmak mümkündür:

#### **2.4.1.1. Cari Oran**

İşletmenin sahip olduğu dönen varlıkları ile işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini ifade eden yabancı kaynaklar arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak ifade eden bir orandır. Cari oran, işletmenin dönen varlıklarının, kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesi ile bulunmaktadır:

$$\text{Cari oran} = \frac{\text{Dönen varlıklar}}{\text{Kısa vadeli yabancı kaynaklar}}$$

Cari oran, işletmenin likidite durumu hakkında genel bir tablo yansıtmakta; buna ek olarak işletmenin net çalışma sermayesinin yeterli miktarda olup olmadığını ortaya çıkarmaktadır. İşletme tarafından, cari oranının birden büyük olması istenilen durumdur; diğer bir ifadeyle, işletme net çalışma sermayesinin yeterli olması için bu oranın birden büyük olması gerekmektedir. Cari oranın birden büyük olması, işletmenin borçlarını ödeme konusunda sıkıntı yaşamaması yani işletmenin, borç ödeme gücünün emniyet marjına sahip olması anlamına gelmektedir. Akdoğan ve Tenker (2007), cari oran için kabul edilen optimum değerini iki olması gerektiğini belirtmişlerdir. Gelişmiş ülkelerde bu oranın iki olması yeterli bulunurken; gelişmekte olan ülkelere bakıldığında ise oranın 1,5 olması uygun görülebilmektedir (Civan, 2009).

Kısa vadeli yabancı borçların veya beklenmedik yükümlülüklerin zamanında yerine getirilebilmesi için, işletmenin dönen varlıklarında meydana gelebilecek değer düşüklükleri veya paraya dönüştürülmeleri sırasında karşılaşılabilecek güçlüklerle önlem olarak, işletmenin dönen varlıklarının toplam tutarının, kısa vadeli yabancı kaynakların toplam tutarının iki katı olması uygun bulunmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Bahsedildiği gibi cari oranın optimum değerinde olması diğer bir ifadeyle cari oran değerinin iki veya daha fazla olması, her zaman işletmenin borç ödeme konusunda istenilen durumda olması anlamına gelmemektedir. Zaman zaman cari oran ikiye eşit olsa bile, işletme borçlarını ödeme konusunda yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle, cari oranın değerlendirilmesi sırasında, dönen varlıkların gerçek değerleri veya gerçek değerlerinde meydana gelebilecek olan değer değişimleri ile dönen varlıkları oluşturan farklı varlık bileşimleri, dönen

varlıkların kalitesi, işletmenin karşılaştığı satış koşulları, içinde faaliyet gösterdiği endüstrinin hareketliliği ve kredi notu gibi farklı faktörler de göz ardı edilmemelidir.

Cari oran, işletmenin her bir liralık borcu karşısında sahip olduğu dönen varlıklarının tutarını göstermektedir. Cari oranın yüksek olması, işletmenin borçlarını geri ödeme gücünün yeterli olduğunu göstermektedir diğer bir ifadeyle yüksek cari orana sahip bir işletme, büyüklüğüne bağlı olmaksızın sağlam bir likidite yapısına sahip demektir (Acar, 2003); ancak cari oranın optimum orandan çok daha yüksek olması işletmenin aleyhine bir durum olarak kabul edilmektedir. Oranın beklenilenin çok üstünde olması, işletme fonlarının atıl durumda bulunduğu ve dolayısıyla da işletme kaynaklarının kullanımında etkinliğin gözetilmediği anlamına gelmektedir.

#### **2.4.1.2. Asit-test Oranı (Likidite oranı)**

Asit-test (likidite) oranı, işletmenin likidite yapısının analiz edilmesi için kullanılan bir diğer orandır. Asit-test (likidite) oranı cari oranla birlikte değerlendirildiğinde, daha isabetli karar alınması kolaylaşmaktadır. Diğer bir ifadeyle asit - test oranı, cari oranı tamamlayarak; onu daha anlamlı kılan bir orandır (Akgüç, 1984).

Asit-test (likidite) oranı, cari oranı tamamlamakta; işletme durumunun analiz edilmesi için daha anlamlı sonuçlar ortaya koymaktadır. İşletmenin dönen varlıkları arasında bulunan stokların nakte çevrilmesi, stok devir hızına bağlı olarak değişmekte ve genellikle stokların, diğer dönen varlık kalemlerine göre nakte çevrilmesi daha uzun zaman almaktadır. Bu sebeple, asit-test (likidite) oranının hesaplanması sırasında, stokların toplam dönen varlık tutarından çıkarılması gerekmektedir. Buna göre asit-test (likidite) oranı şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Asit – test likidite oranı} = \frac{\text{Dönen varlıklar – Stoklar}}{\text{Kısa vadeli yabancı kaynaklar}}$$

$$\text{Asit – test likidite oranı} = \frac{\text{Hazır değerler + Hızla paraya çevrilebilir değerler}}{\text{Kısa vadeli yabancı kaynaklar}}$$

Yukarıda yer verilen iki formülün sonucu her zaman aynı olmayabilir. Bunun nedeni ikinci formülde hazır değerler (kasa, banka, nakit ve nakit benzerleri) ile hızla paraya çevirilebilecek olan değerlere (menkul kıymetler ve alacaklar) yer verilmiş olmasıdır. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, toplam dönen varlık tutarından sadece stokların değil, gelecek dönem giderlerinin de düşülmesi gerekmektedir. Gelecek dönem giderleri hesabının ortaya çıkışı, gelecek döneme ait olan giderlerin peşin ödenmesi nedeniyledir. Bu sebepten, bu hesapta meydana gelecek olan azalmalar, işletme açısından fon girişiyle sonuçlanmamaktadır. Bahsi geçen bu hesabın paraya çevrilmesi, mali yıl sonuçlarında itfa payının dönem giderlerini arttırması suretiyle ve dolaylı olarak gerçekleşecektir. Bu nedenle, asit-test (likidite) oranının daha doğru ve sağlıklı bir şekilde hesaplanabilmesi için stoklar ile birlikte gelecek aylara ait giderlerin de, toplam dönen varlık tutarından çıkarılması gerekmektedir. Buna göre asit-test (likidite) oranını şu şekilde ifade etmek daha doğru olacaktır (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Asit – test likidite oranı} = \frac{\text{Dönen varlıklar – Stoklar + Gelecek aylara ait giderler}}{\text{Kısa vadeli yabancı kaynaklar}}$$

Asit-test (likidite) oranı için optimum oran genellikle 1:1'dir. Oranın bire eşit olması, işletmenin kısa vadeli yabancı kaynaklarının nakit ve hızla nakde çevrilebilecek olan değerlerle karşılanabileceği anlamına gelmektedir. Diğer bir taraftan oranın bire eşit veya birden küçük olması, işletmenin likidite durumu hakkında kesin bir bilgi sahibi olunduğu anlamı taşımamaktadır. İşletmenin asit-test (likidite) oranının birden büyük olmasına rağmen işletme kısa vadeli borçlarını ödeme konusunda sıkıntı yaşayabilmektedir. Bu durumun tersi de mümkün olabilmektedir. Bu sebeple, likidite oranlarının değerlendirilmesi sırasında stok devir hızı, alacakların tahsilat süresi, stok bağımlılığı ve diğer faktörler de göz önünde bulundurulmalıdır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Asit-test (likidite) oranı literatürde “çabuk oran” olarak da bilinmektedir. Çabuk oran, ticari alacakların ticari borçlara oranı olarak bilinmektedir ve diğer varlık kalemleri dışında kalan ticari alacakların, ticari borçları karşılama oranı olarak ifade edilmektedir. Çabuk oranın alması istenen optimum değeri bire eşittir.

Likidite oranı, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini diğer bir ifadeyle kısa vadeli yabancı kaynakları ödeme gücü hakkında bilgi vermektedir. Stoklar ile dönen varlıklar arasındaki ayrımı net bir şekilde ortaya koyması nedeniyle daha sağlıklı sonuçlar verebilmektedir. İşletmenin sahip olduğu ödeme gücünün belirlenmesi sürecinde, stoklarla ilgili paraya çevrilememe riskini de elimine etmektedir. Stoklarla ilgili riskin göz ardı edilmesi, stokların nakte çevrilmesi sırasında meydana gelen belirsizlikten kaynaklanmaktadır. Stoklar her zaman istenilen zamanda ve istenilen tutarda nakit doğuramayabilir; bu da stokların nakte dönüşmeleri sırasında bir belirsizlik yaratabilmektedir. Bu nedenle, işletmenin satışlarının durağan bir trend izlediği durumda yani işletmenin, stoklarını nakte çeviremediği bir durumda kısa

vadeli borçların dönen varlık kalemleri tarafından karşılanıp karşılanamadığı bu oran sayesinde belirlenebilmektedir. Asit-test (likidite) oranı, stokları göz ardı etmesi nedeniyle cari orana kıyasla daha hassas bir orandır. Söz konusu oranın bire eşit olması, işletmenin kısa vadeli borçlarını, nakit ve nakit benzeri varlıklarıyla ödeyebilme gücüne sahip olması anlamına gelmektedir.

#### **2.4.1.3. Nakit Oranı (Disponibilite Oranı)**

Nakit oranı diğer adıyla disponibilite oranı, işletmenin nakit ve nakit benzeri varlıklarının, kısa vadeli yabancı kaynaklara oranını ifade etmektedir. Başka bir ifadeyle, para ve benzeri değerlerin, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini (kısa vadeli yabancı kaynakları) karşılayabilme gücünü ifade eden bir orandır (Civan, 2009).

İşletmenin elinde bulundurduğu mevcut hazır değerleri ile kısa vadeli yabancı kaynakların hangi ölçüde karşılandığının belirlenmesinde kullanılan bu oran, işletmenin acil para durumunu yansıtmaya amacını taşımaktadır. Nakit oranı, gerek cari orana gerekse de asit-test (likidite) oranına kıyasla daha hassas bir orandır. Bu nedenle nakit (disponibilite) oranı, literatürde “birinci derece likit oranı” adıyla da bilinmektedir. Nakit oranı, faaliyetler sonucu elde edilen fon girişlerinin durması, diğer bir ifadeyle işletmenin hiç satış yapamaması ve alacakların tahsilatında sorun olması ve alacakların tahsil edilememesi halinde, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilme gücünü ortaya koymaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007). Nakit (disponibilite) oranını şu şekilde ifade etmek mümkündür:

$$\text{Nakit oranı} = \frac{\text{Hazır değerler kasa + bankalar + nakit benzeri varlıklar}}{\text{Kısa vadeli yabancı kaynaklar}}$$

Nakit (disponibilite) oranı, işletmenin sahip olduğu nakit ve nakit benzeri varlıkların, işletmenin kısa vadeli borçlara oranını yansıtmaktadır. İşletme bu oran sayesinde, elinde bulundurduğu hazır değerlerle kısa vadeli borçlarını hangi ölçüde karşılayabildiğini belirleyebilmektedir. Stoklarla birlikte alacakları da göz ardı etmesi nedeniyle cari oran ve likidite oranına kıyasla işletme için daha gerçekçi sonuçlar elde edilmesine olanak tanımaktadır. Nakit (disponibilite) oranı için optimum değer 0,20 olması gerekirken; oranın 0,20 değerinin altında gerçekleşmesi, işletmenin nakit sıkıntısı yaşadığını ve dolayısıyla da işletme için kredi bulma zorunluluğunun açığa çıktığını ifade etmektedir. Aynı şekilde tersi durum da geçerlidir. Nakit (disponibilite) oranının 0,20 değerinden daha fazla olması işletmenin, elinde çok fazla nakit tuttuğuna ve bu nedenle elindeki nakiti iyi kullanmadığına işaret etmektedir. Nakit (disponibilite) oranı için değinilmesi gereken bir diğer nokta ise diğer oranlar için de geçerli olan endüstriden endüstriye farklılık gösterebileceği gerçeğidir.

#### **2.4.1.4. Devamlı Sermayenin Bağımlılığı Oranı**

Akdoğan ve Tenker (2007)'in belirttiği üzere:

*“Devamlı sermayenin bağımlılığı oranının yüksekliği, devamlı sermayenin bağlandığını ve daha fazla finansman ihtiyacının söz konusu olduğunu ifade etmektedir. Oran, özellikle enflasyonist ortamlarda önem kazanmaktadır.”*

Devamlı sermayenin bağımlılığı oranını aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür:

$$\text{Devamlı sermayenin bağımlılığı oranı} = \frac{\text{Stoklar} + \text{Ticar alacaklar} - \text{Ticari borçlar}}{\text{Devamlı sermaye}}$$

#### **2.4.1.5. Kısa Vadeli Borç Ödeme Gücünü Ölçmede Kullanılan Diğer Oranlar**

Likidite oranlarının analiz edilmesi sırasında, daha önceden açıklanmış olan finansal oranların yanı sıra stokların belirli bir dönemde ne kadar sürede tükenip nakte çevrilebildiğini gösteren stok devir hızı, alacakların tahsil ve tedavül yeteneğini belirten alacak devir hızı, stok bağımlılık hızı ve fon akış tabloları vasıtasıyla elde edilen diğer oranların birlikte değerlendirilmesi, işletme açısından daha sağlıklı sonuçlar elde edilebilmesine imkan tanımaktadır.

##### **2.4.1.5.1. Stok bağımlılık oranı**

Stok bağımlılık oranı, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilmesi için, sahip olduğu hazır değerler ve diğer hızla nakte çevrilebilecek varlıklar haricinde, stokların ne kadarlık kısmının nakte çevrilmesi diğer bir ifadeyle stokların ne kadarlık kısmının satılması gerektiğini yüzde olarak ifade etmede kullanılmaktadır. Stok bağımlılık oranı, asit-test oranının birden küçük olduğu durumlarda ve işletmenin yükümlülüklerini yerine getirmede stoklara olan bağımlılığını ölçmek amacıyla kullanılan bir orandır. Stok bağımlılık oranı şu şekilde formülize edilebilmektedir:

$$\frac{\text{Kısa vadeli yabancı kaynaklar} - (\text{Hazır değerler} + \text{Hızla nakde çevrilebilecek olan varlıklar})}{\text{Stoklar}}$$

##### **2.4.1.5.2. Faaliyet Sonucu Sağlanan Fon / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar Oranı**

Faaliyet sonucu sağlanan fonlar, işletmenin fon akış tablosu sayesinde elde



edilebilmektedir. Faaliyet sonucu sağlanan fonun, kısa vadeli yabancı kaynaklara oranı, işletmenin cari faaliyetleri sonucu elde edilen fonun, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini ne ölçüde finanse edebildiği belirlenebilmekte, daha açık bir anlatımla cari faaliyetlerden elde edilen fonun, kısa vadeli yükümlülükleri kaç defa karşılayabildiği saptanabilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Oranın hesaplamasıyla ilgili akıllarda soru işareti bırakan bir nokta söz konusudur: Bu da işletmenin faaliyetleri sonucu sağladığı fon ile kısa vadeli yabancı kaynakların zamansal farklılığıdır. Faaliyet sonucu sağlanan fon, işletmenin geçmiş dönem performans sonucuna dair veriler sunarken; işletmenin kısa vadeli borçları, işletmenin gelecek dönemde ödeme yükümlülüğü altında olduğu tutarları ifade etmektedir. Ancak, işletmenin geçmiş dönemde elde etmiş olduğu fon akışları, işletmenin gelecek dönemde elde edeceği fon akışlarının belirlenmesi açısından bir ipucu niteliği taşımaktadır. Bunun yanısıra, proforma fon akış tablolarının düzenlenmesi halinde, söz konusu bu tablolardaki tutarların göz önünde bulundurularak, işletme faaliyetlerinden sağlanan fon tutarlarının da kısa vadeli yükümlülüklerin yerine getirilmesi gereken döneme ait olması sağlanabilmektedir. Bu sayede, faaliyet sonucu sağlanan fon / kısa vadeli yabancı kaynaklar oranı daha anlamlı bir hale getirilmiş olmaktadır.

#### **2.4.1.5.3. Net Çalışma sermayesi / Faaliyetlerden Sağlanan Fon OSranı**

Net çalışma sermayesi / Faaliyetlerden sağlanan fon oranı, net çalışma sermayesinin, faaliyetlerden sağlanan fon tutarıyla kaç defa karşılanabildiğini ifade etmektedir. Daha sade bir ifadeyle, net çalışma sermayesinin, faaliyetlerden sağlanan fon içindeki payını belirtmektedir. Bir işletmede faaliyetler sonucu elde edilen fon,

net çalışma sermayesini karşıladıktan sonra, diğer duran sermaye için ne kadar katkıda bulunursa, bu durum işletmenin o kadar lehine bir durumdur. İşletme söz konusu bu durumda, işletme dışında kalan üçüncü kişilerin baskısına maruz kalmadan, yükümlülüklerini yerine getirebilecek ve faaliyetlerini arttırabilecek güce sahip olacaktır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.1.5.4. (Hazır Değerler + Hızla Nakde Çevrilebilir Değerler) / Yıllık Beklenen Nakdi Giderler Oranı**

Nakdi harcamaları gerektiren yıllık giderlerin, işletmenin sahip olduğu nakit ve nakit benzeri değerlerle birlikte hızla nakte çevrilebilen değerler tarafından ne ölçüde finansa edilebileceğini göstermekte olan bu oran şu şekilde formülize edilebilmektedir:

$$\frac{\text{Kasa + Banka + Diğer nakdi değerler + Hisse senedi ve tahviller + Ticari ve diğer alacaklar}}{\text{Yıllık beklenen nakdi giderler}}$$

Herhangi bir nedenle işletmeye diğer kaynaklardan gerçekleşecek olan nakit girişleri durursa işletmenin elindeki diğer olanaklarla giderlerinin ne ölçüde karşılanacağı, bu oran sayesinde belirlenebilmektedir. Oranın hesaplanabilmesi için bilinmesi gereken yıllık beklenen nakdi giderler toplamı, işletmenin proforma nakit akış tablosu sayesinde elde edilebilmektedir.

#### **2.4.1.5.5. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar / Faaliyetlerden Sağlanan Nakit Kaynaklar Oranı**

Söz konusu bu oran, işletmelerin faaliyetlerinden sağlayacağı nakit

kaynakların, kısa vadeli yabancı kaynakları karşılama derecesinin belirlenmesinde kullanılmakta olan bir orandır. Faaliyetlerden sağlanacak nakit kaynaklar, geçmiş dönem nakit akım tablolarından elde edilecek olan veriler ile gelecek döneme dair beklentiler göz önünde bulundurularak tahmin edilmektedir. Bahsi geçen tutara, proforma nakit akış tablosu aracılığıyla ulaşılabilmektedir.

İşletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilme derecesinin saptanması, tüm bu belirtilen oranların birlikte değerlendirilmesiyle mümkün olabilmektedir. Bu amaçla işletmenin finansal durumu analiz edilirken, sırasıyla cari oran, asit-test oranı, nakit oranı ve fon akış tablosu oranları dikkate alınmalıdır. Bir işletmenin cari oranı yeterli ve asit-test oranı da istenen değerde ise, alacak devir hızı da göz önünde bulundurularak, işletmenin kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirme konusunda herhangi bir sıkıntı yaşamadığı söylenebilir. Ancak, cari oranın yeterli olup asit-test oranının düşük olması halinde, stokların dönen varlıklar içindeki ağırlığının son derece fazla olduğunu söylemek doğru olacaktır. Böyle bir durumda ise, stokların devir hızı ile satışların kâr marjı da değerlendirmede yer verilmesi gereken oranlardır. Stok devir hızının yüksek, kâr marjının da tatmin edici bir düzeyde gerçekleşmesi, işletmenin fon yaratma yeteneğine sahip olduğunu göstermekte ve yükümlülüklerini yerine getirebileceğini bildirmektedir. Tam tersi durumda ise, işletme yüksek cari orana sahip olmasına karşın yeterince fon yaratamamakta ve borç ödeme gücüne sahip olamamaktadır. İşletmenin cari oranının ve asit-test oranının aynı anda yeterli olmaması halinde, işletmenin çalışma sermayesinin yeterli olmadığı sonucuna varılabilmektedir. Diğer taraftan ise, işletmenin sahip olduğu dönen varlıkların gerek miktar olarak gerekse devir hızı olarak düşük olması, aslında işletmenin finansal durumunun kötüye gittiğini belirten

bir işaret olarak kabul edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2. Mali Yapının Analizinde Kullanılan Oranlar**

Mali yapının analizinde kullanılan oranlar, işletmenin kaynak yapısı ile uzun vadeli yükümlülüklerini yerine getirme konusunda sahip olduğu gücü belirlemek amacıyla kullanılmaktadır. Söz konusu bu oranlar, işletmenin yeterli miktarda öz sermayeye sahip olup olmadığını, borç ve öz sermayenin kaynak yapısı içindeki ağırlıklarını ve öz sermaye olarak işletmenin sahip olduğu fonların hangi dönen ve duran varlıklar için kullanıldığının belirlenmesi aşamasında kullanılmaktadır. İşletmelerin, hem uzun vadeli borçlarına ilişkin ana para ve faiz ödemelerini gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceklerinin belirlenmesinde hem de işletmenin, sahip olduğu kaynaklarından yararlanma derecesinin ölçülmesinde bu oranlar kullanılmaktadır. İşletmenin kaynak yapısının değerlendirilmesi ve sermaye yeterliliğinin analizi, o işletmenin sağlamlık derecesi hakkında kesin bir fikir sahibi olmak için yeterli görülmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007). Bahsi geçen bu analizleri gerçekleştirebilmek için mali yapı analizinde kullanılan oranlardan yararlanılmaktadır.

##### **2.4.2.1. Borçların Aktif Toplamına Oranı (Finansal Kaldıraç Oranı)**

Borçların aktif toplamına oranı, varlıkların yüzde kaçının yabancı kaynaklar tarafından finanse edildiğini göstermekte ve yabancı kaynakların toplam kaynaklar içindeki payını yüzdesel olarak ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır. Finansal kaldıraç oranı olarak da bilinen bu oran, işletmenin varlıklarının ne kadarlık kısmını (yüzde kaçını) yabancı kaynaklarla finanse ettiğini göstermektedir (Uyar ve Okumuş,

2010). İşletmenin dış finansmanını sağladığı üçüncü kişiler diğer bir ifadeyle işletmeye kredi sağlayanlar, tasfiye durumundaki işletmenin öz sermayesinin yeterli olması halinde alacaklarını tahsil etme imkanına sahip olmasından dolayı, söz konusu bu oranın küçük olmasını tercih etmektedir. Diğer taraftan bakıldığında ise, işletmenin ortakları tarafından bu oranın belli ölçütler dahilinde yüksek olması beklenmektedir. Bunun nedeni, borçların aktif toplamına oranının büyük olması halinde, öz sermayeye oranla işletmenin yabancı kaynaklardan daha fazla yararlanmasıdır. Bu durum ise, finansal kaldıraç vasıtasıyla işletmenin karlılığının artırılıp, işletme ortaklarının daha fazla temettü geliri elde edebilmesine imkan tanımaktadır. Ancak, oranın yüksek olması işletmelerin boç yükleri ve borç yüklerine bağlı borçlanma maliyetlerinin yüksek olduğuna işaret etmektedir (Uyar ve Okumuş, 2010).

Kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların, aktif toplamına (pasif toplamına) oranlanmasıyla elde edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Finansal Kaldıraç Oranı} = \frac{\text{Yabancı kaynaklar toplamı}}{\text{Aktif toplamı}}$$

veya

$$\text{Finansal Kaldıraç Oranı} = \frac{\text{Yabancı kaynaklar toplamı}}{\text{Yabancı kaynaklar} + \text{Öz sermaye (Pasif toplamı)}}$$

Söz konusu bu oranın optimum olduğu nokta, sermaye maliyetinin minimum olduğu noktaya kadar işletmenin dış finansman kaynaklarından yararlandığı

noktadır. Çünkü belirli bir değere kadar, öz sermayenin maliyeti, işletmenin faydalandığı yabancı kaynakların maliyetine oranla daha yüksektir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, işletme finansman kaynağı olarak dış kaynakları tercih edecek; böylece kâr / öz sermaye oranı yükseltilebilecektir. İşletme dış finansman yolunu tercih ederken, borçlanmanın mali riski arttırıcı ve yeni yabancı kaynaklardan yararlanma imkanını düşürücü etkisini göz ardı etmemelidir. Mali riskin artmasının ve yabancı kaynaklara ulaşmada yaşanılacak olan problemlerin, yabancı kaynakların maliyetini arttırıcı bir etkisi olduğu bilinmektedir. Bu durumda, finansal kaldıraçın negatif etkisi, kar /öz sermaye oranı üzerinde de negatif sonuçlar doğurmaktadır. Yapılan tüm bu açıklamalar doğrultusunda işletme ortakları, ortalama kaynak maliyeti olarak da bilinen sermaye maliyetinin minimum değerini aldığı noktada yabancı kaynakların aktif toplamına oranının gerçekleşmesini beklemektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.2. Özkaynakların Aktif Toplamına Oranı**

Özkaynakların aktif toplamına oranı, iki farklı şekilde ifade edilebilmektedir:

$$\text{Özkaynakların aktif toplamına oranı} = \frac{\text{Öz sermaye}}{\text{Aktif toplamı}}$$

$$\text{Özkaynakların aktif toplamına oranı} = \frac{\text{Öz sermaye}}{\text{Yabancı kaynaklar} + \text{Özkaynaklar}}$$

Bu oran, işletme varlıklarının ne kadarlık bir oranının işletme sahip ve ortakları tarafından finanse edildiğini yüzdesel olarak belirtmektedir. Diğer bir

ifadeyle, bu oran işletmenin toplam kaynakları içerisinde özkaynakların yüzde kaç paya sahip olduğunu göstermektedir. Özkaynakların aktif toplamına oranı, işletmenin uzun vadeli yükümlülüklerini yerine getirme (karşılama) gücünü ölçmekte olan bir orandır. Söz konusu bu oranın yüksekliği, işletmenin uzun vadeli yükümlülüklerini (uzun vadeli borçların anapara ve faiz ödemelerini) yerine getirme sırasında herhangi bir sıkıntı yaşamadığını anlatmaktadır. İşletmeye kredi verenler açısından bakıldığında, işletmenin emniyet marjına sahip olması alacaklılar için bir güvence olarak kabul edilmektedir. Ancak diğer taraftan söz konusu bu durum işletmenin, özkaynakla finansman yöntemine oranla daha düşük maliyetli olan dış kaynakla finansman yönteminden yeterince faydalanmadığını veyahut minimum düzeyde faydalandığını göstermektedir. Özkaynakların aktif toplamına oranı için de diğer oranlarda olduğu gibi bir optimum değer belirlenmiştir ve bu değer, ortalama kaynak maliyetinin minimum olduğu noktada gerçekleşmektedir. İşletmenin finansman politikası, özkaynaklar ile yabancı kaynaklar arasında bir denge kurulacak şekilde oluşturulmalı ve bu dengede, özkaynakların aktif toplamına oranının %50'den az olmaması beklenmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.3. Öz Sermayenin, Toplam Yabancı Kaynaklara Oranı (Öz sermaye/ Borçları Oranı)**

İşletmenin sahip olduğu öz sermayenin, toplam yabancı kaynaklara oranı, o işletmenin finansal anlamda bağımsızlık oranını ölçmek amacıyla kullanılan bir orandır. Bu nedenle söz konusu bu oran, ödeme gücü katsayısı, borçlanma katsayısı veyahut finansman oranı olarak da bilinmektedir ve şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Finansman Oranı} = \frac{\text{Öz sermaye}}{\text{Toplam yabancı kaynaklar}} = \frac{\text{Öz sermaye}}{\text{Toplam borçlar}}$$

Bu oran, işletmenin öz sermaye tutarının, kısa ve uzun vadeli yükümlülüklerine (kısa ve uzun vadeli yabancı kaynaklarına) bölünmesi sonucu elde edilmektedir ve işletmenin özsermayesiyle yabancı kaynakları arasında dengeli bir oran olup olmadığının tespit edilmesine olanak tanımaktadır. Öz sermayenin, toplam yabancı kaynaklara eşit olması diğer bir ifadeyle söz konusu bu oranın bir olması arzulan bir durumdur. İşletme açısından bakıldığında, finansman oranının yüksek olması, işletmeyi alacaklarının oluşturacağı baskıdan koruması nedeniyle tercih edilmektedir. Oranın birden küçük olması, işletmenin dış finansman yoluyla yaptığı yatırımın, işletme sahip ve ortakları tarafından yapılan yatırıma oranla daha fazla olduğunu göstermektedir. Böyle bir durumun gerçekleşmesi halinde ise, dış finansman kaynaklarının, işletmeden alacaklarını tahsil etme imkanı azalmaktadır. Bunun yanı sıra ekonomik durgunlukların yaşandığı dönemlerde, işletmeler bu sebeple ağır faiz yükü altına girip finansal olarak zor durumda kalmakta ve ilerleyen dönemlerde borçlarını ödeyememe riskiyle yüzleşebilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.4. Borçların Maddi Öz Varlığa Oranı**

İşletmenin yabancı kaynakları ile maddi öz varlıkları arasında optimal bir dengenin olup olmadığının tespit edilmesinde bu orandan faydalanılmaktadır. Oranın hesaplanması için gerekli olan işletmenin maddi öz varlıklarının tutarı, özkaynaklarının toplam tutarından maddi olmayan duran varlıklarının düşülmesiyle elde edilmektedir. İşletmenin özkaynak toplamından maddi olmayan duran varlıklarının çıkarılmasının temel nedeni, herhangi bir tasfiye durumunda işletmenin maddi olmayan duran varlıklarını nakde çeviremeyeceği görüşüdür. Söz konusu bu



oranı aşağıdaki şekilde ifade etmek mümkündür:

$$\text{Borçların Maddi Öz Varlığa Oranı} = \frac{\text{Borçlar}}{\text{İşletmenin sahip olduğu öz varlık tutarı}}$$

Borçların maddi öz varlığa oranı için öngörülen optimum değer birden küçüktür. Daha açık bir ifadeyle, işletmenin sahip olduğu maddi öz varlıkların, yabancı kaynaklardan daha fazla olması, işletme için istenilen durumdur (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.5. Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Kaynaklara Oranı**

Bu oran şu şekilde ifade edilebilmekte ve işletmeye ait olan varlıkların hangi ölçüde yabancı kaynaklar tarafından finanse edildiğinin yüzdesel olarak ifade edilmesine olanak vermektedir:

$$\text{KVYK / Toplam kaynaklar} = \frac{\text{Kısa vadeli yabancı kaynaklar}}{\text{Pasif toplamı (Öz sermaye + Yabancı kaynaklar)}}$$

Üretim işletmelerinde genellikle söz konusu bu oranın %30 veya daha düşük olması beklenmektedir. Özellikle üzerinde durulan bir nokta, duran varlık kalemlerine ait grupların kısa vadeli yabancı kaynaklarla finansmanının sağlanmasının işletme tarafından kesinlikle istenmeyen bir durum olduğudur. İşletmenin duran varlık grubunun kısa vadeli yabancı kaynaklarla karşılandığı aksi durumda, işletmenin net çalışma sermayesinin değeri artık negatiftir ve işletme, faaliyetlerinin sürdürülmesi aşamasında üçüncü kişilerin baskılarıyla yüz yüze gelebilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.6. Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Kaynaklara Oranı**

Uzun vadeli yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı, işletme

varlıklarının yabancı kaynaklar tarafından yüzde kaç oranında finanse edildiğinin belirlenmesi amacıyla kullanılan bir orandır ve şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{UVYK / Toplam kaynaklar oranı} = \frac{\text{Uzun vadeli yabancı kaynaklar}}{\text{Toplam kaynaklar (Pasif toplamı)}}$$

Bu oran ayrıca, uzun vadeli kaynakların pasif toplamı içindeki ağırlığını ölçmeyi sağlayan bir oran olarak karşımıza çıkmaktadır. Oranın yüksek olması, işletmenin faydalandığı kaynaklar arasında uzun vadeli borçların ağırlık olarak daha fazla olduğu anlamına gelmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.7. İç Kaynaklar (Otofinansman) Oranı**

İç kaynaklar diğer bir ifadeyle otofinansman oranı, işletmenin otofinansman yoluyla yaratmış olduğu kaynakların ölçülmesi amacıyla kullanılmakta olan bir orandır. İşletmenin ödenmiş sermayesi ve işletme faaliyeti neticesinde yaratılmış olan özkaynaklarla ilgili bilgi sahibi olmak için, iç kaynaklar (otofinansman) oranından yararlanılmakta ve oran şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{İç kaynaklar otofinansman oranı} = \frac{\text{Kar yedekleri} - (\text{Birikmiş zararlar})}{\text{Ödenmiş sermaye}}$$

İç kaynaklar (otofinansman) oranının büyük olması, işletme tarafından arzu edilen bir durumdur; oran ne kadar büyükse işletmenin durumunun o derecede iyi olduğu varsayılır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.8. Duran Varlıkların Öz Sermayeye Oranı**

Duran varlıkların özkaynaklara oranı, işletmenin özkaynaklarının ne kadarlık kısmının aktifte bulunan varlıklarının finansmanı için kullanıldığını göstermekte ve

şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Duran varlıkların özkaynaklara oranı} = \frac{\text{Duran varlıklar}}{\text{Özkaynaklar}}$$

Duran varlıkların özkaynaklara oranı, öz sermayenin hangi ölçüde aktifte bağlı duruma geldiğini ölçme amacını taşımaktadır. İşletme tarafından oran için belirlenen optimal değer birden küçük bir değerdir; çünkü söz konusu oranın birden büyük olması, işletmenin duran varlıklarının bir kısmının dış finansman yoluyla daha açık bir ifadeyle borçlanarak elde edildiği anlamına gelmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.9. Duran Varlıkların Devamlı Sermayeye Oranı**

Duran varlıkların devamlı sermayeye oranı, duran varlıkların ne ölçüde uzun vadeli yabancı kaynaklar ve öz kaynaklarla finanse edildiğini gösteren bir finansal oran olup; şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{Duran varlıkların devamlı sermayeye oranı} = \frac{\text{Duran varlıklar}}{\text{Devamlı sermaye}}$$

veya

$$= \frac{\text{Duran varlıklar}}{\text{Özkaynaklar} + \text{Uzun vadeli yabancı kaynaklar}}$$

Duran varlıkların özkaynaklara oranını tamamlayıcı bir rol oynayan söz konusu bu oranın işletme tarafından kesinlikle birden küçük olması beklenmektedir. İstenilen durumun tam aksine duran varlıkların devamlı sermayeye oranının birden büyük olması, işletmenin duran varlıklarının bir kısmının kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir. Duran varlıkların finansmanının kısa

vadeli borçlanma yoluyla gerçekleştirilmesi durumunda ise işletme üzerinde üçüncü kişiler baskı yaratabilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.10. Maddi Duran Varlıkların Öz Sermayeye Oranı**

İşletmenin sahibi olduğu maddi duran varlıkların ne ölçüde öz sermaye tarafından finanse edildiğini gösteren söz konusu bu oran şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{Maddi Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı} = \frac{\text{Net maddi duran varlıklar}}{\text{Öz sermaye}}$$

Söz konusu bu oranın payında yer alan net maddi duran varlıklar, işletmenin sahip olduğu maddi duran varlıklardan birikmiş amortismanların indirilmesi sonucu elde edilen tutarı ifade etmektedir. İşletme, bu oranın alacağı değer bir den küçük olmasını istemektedir.

Bankalara bakıldığında, maddi duran varlık-özkaynak ilişkisinde hareket noktası maddi özvarlıktır ve analiz, maddi özvarlığa göre gerçekleştirilmektedir. Oran, maddi öz varlığın ne kadarlık bölümünün işletmenin maddi duran varlıklarınca bağlanmış olduğunu ifade etmektedir. Bahsi geçen bu ilişki aşağıdaki şekilde formülize edilebilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Maddi Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı} = \frac{\text{Maddi duran varlıklar}}{\text{Maddi özvarlıklar}}$$

#### **2.4.2.11. Maddi Duran Varlıkların Özkaynaklar ile Yatırım Kredileri Toplamına Oranı**

Maddi duran varlıkların finansmanı sırasında, işletmenin yeterli özkaynağa sahip olmaması halinde başvuru bu oran matematiksel olarak şu şekilde ifade

edilebilmektedir:

$$\frac{\text{Duran varlıklar}}{\text{Özkaynaklar + Yatırım kredileri tahvil borçları dahil}}$$

Söz konusu bu oran, işletmenin yatırım kredilerinden ne ölçüde yararlandığını; normal koşulların üzerine çıkılıp çıkmadığını gösteren bir orandır. Oranın birden büyük bir değere sahip olması, yatırımların tamamlanması sırasında işletmenin yatırım kredisi dışında yabancı kaynaklardan da faydalandığını göstermektedir. Oranın değerlendirilmesinde, yatırım kredilerinin vadeleri ile kredilere ödenmekte olan faiz tutarları da göz ardı edilmemelidir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.2.12. Varlıklar Arasındaki İlişkilerde Kullanılan Oranlar**

İşletmelerin finansal yapılarının analizinde, işletmenin sahip olduğu varlıklar arasındaki mevcut ilişkilerin de göz önünde bulundurulmasında fayda bulunmaktadır. Bu nedenle işletmenin finansal analizi gerçekleştirilirken, işletmenin varlık yapısını da analiz etmek gerekmektedir. Söz konusu analizleri gerçekleştirebilmek adına kullanılmakta olan diğer oranlar şunlardır (Akdoğan ve Tenker, 2007):

- Maddi duran varlıklar / Toplam varlıklar oranı
- Dönen varlıklar / Toplam varlıklar oranı
- Duran varlıklar / Dönen varlıklar oranı
- Üretim dışı maddi duran varlıklar / Maddi duran varlıklar oranı

### **2.4.3. Çalışma Durumunun Analizinde Kullanılan Oranlar (Faaliyet Oranları)**

İşletmenin çalışma durumunun analiz edilmesi amacıyla gerçekleştirilen araştırmalar, işletmenin gerçekleştirdiği faaliyetler sırasında varlık kullanımının etkin bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilemediğini ortaya koymaktadır. Varlıkların ne derecede etkin kullanıldığını gösteren oranlar “faaliyet oranları, verimlilik oranları ya da devir hızı (dönüşüm katsayısı)” olarak anılmaktadır. Bahsi geçen oranları şu şekilde sıralamak mümkündür (Akdoğan ve Tenker, 2007):

- Stok devir hızı oranları
- Alacak devir hızı oranı
- Hazır değerler devir hızı oranı
- Net çalışma sermayesi devir hızı oranı
- Dönen varlıklar devir hızı oranı
- Maddi duran varlıklar devir hızı oranı
- Aktif devir hızı oranı
- Öz sermaye devir hızı oranı

#### **2.4.3.1. Stok Devir Hızı Oranları**

Stok devir hızı oranları, işletmeye ait stok kalemlerinin hangi aralıklarla işletmenin üretim faaliyetleri dahilinde tükedildiğini, satış hasılatına dönüştürüldüğünü; diğer bir ifadeyle, stokların belirli bir dönem içerisindeki devir hızını saptamaya yönelik kullanılmakta olan oranlardır. Söz konusu bu oranların hesaplanmasındaki temel amaç, stokların belli bir dönem dahilinde kaç defa yenilendiğini göstermektir. Stok devir hızı oranlarını, ticaret işletmeleri için stok

devir hızı oranı ve üretim işletmeleri için stok devir hızı oranı olarak iki ayrı grupta incelemek mümkündür (Akdoğan ve Tenker, 2007):

#### **2.4.3.1.1. Ticaret İşletmelerinde Stok Devir Hızı Oranı**

Ticaret işletmeleri için stok kavramı, işletmenin satmak üzere satın aldığı ticari mallardan oluşan bir kalemdir. Bu sebeple bir ticaret işletmesi için hesaplanmış olan stok devir hızı oranı, işletmeye ait ticari malların ne kadarlık süre içerisinde satış hasılatına dönüştüğünü göstermekte ve aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$\text{Stok devir hızı oranı} = \frac{\text{Satılan ticari malların maliyeti}}{\text{Ortalama ticari mal stoku}}$$

Stok devir hızının hesaplanması sürecinde işletmelerin ortalama ticari mal stoku tutarını bilmesi gerekmektedir. Ancak her zaman işletmede bu tutara direkt olarak ulaşılamayabilir. İşletmenin sahip olduğu stokların dönem içinde büyük dalgalanmalar göstermemesi ve işletmenin ortalama ticari mal stoku tutarının tam olarak bilinmesinin mümkün olmaması halinde, stok devir hızı oranı şu şekilde hesaplanabilmektedir:

$$\text{Stok devir hızı oranı} = \frac{\text{Satılan ticari malların maliyeti}}{\frac{\text{Dönem başı stokları} + \text{Dönem sonu stokları}}{2}}$$

İşletmenin stoklarının dönem içinde büyük dalgalanmalar göstermesi halinde, ortalama stoklar üzerinden hesaplanan stok devir hızı oranını kullanmak pek doğru olmayacaktır. Bu gibi bir durumda stok devir hızı hesaplanırken, işletme ortalama stoklarını, her ay sonunda sahip olduğu stok tutarlarından yararlanarak ve basit aritmetik ortalama yöntemini kullanarak hesaplanmaktadır.

İşletmenin stok tutma politikasını oluşturması sırasında tüm faktörleri göz

önünde bulundurması gerekmekte ve bunun sonucunda depolama ve stok tedarik giderleri toplamını minimum yapan noktada stok düzeyini belirlemesi gerekmektedir. Ayrıca stok devir hızı yüksek olan işletmelerin, diğer işletmelere kıyasla daha geniş rekabet imkanına sahip olduklarını belirtmekte fayda bulunmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.3.1.2. Üretim İşletmelerinde Stok Devir Hızı Oranı**

Üretim işletmeleri için stok devir hızı işletmenin mamul stok devir hızı, yarı mamul stok devir hızı ve ilk madde ve malzeme stok devir hızı olarak üç grupta incelenmektedir:

##### **2.4.3.1.2.1. Mamul Stok Devir Hızı Oranı**

İşletmenin mamullerinin hangi aralıklarla satış hasılatı olarak işletmeye geri döndüğünü hesaplama amacıyla kullanılan bir orandır. Diğer bir ifadeyle, işletmenin elinde bulundurduğu mamul stoklarını, belirli bir dönem dahilinde kaç defa erittiğini göstermekte ve şu şekilde hesaplanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Mamul stok devir hızı oranı} = \frac{\text{Satılan mamullerin maliyeti}}{\text{Ortalama mamul stoku}}$$

##### **2.4.3.1.2.2. Yarı Mamul Stok Devir Hızı Oranı**

İşletmenin üretim maliyetlerinin, ortalama yarı mamül stoklarına bölünmesiyle elde edilen bu oran, üretim işletmelerinin sahibi olduğu yarı mamul stoklarının hangi aralıklarla diğer bir ifadeyle ne kadar süre içinde mamul haline dönüşeceğini belirleme amacıyla kullanılmaktadır. Yarı mamul stok devir hızı oranı



şu şekilde formülize edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Yarı mamul stok devir hızı oranı} = \frac{\text{Üretim maliyeti}}{\text{Ortalama yarı mamul stoku}}$$

#### **2.4.3.1.2.3. Direkt İlk Madde ve Malzeme Stoklarının Devir Hızı Oranı**

Akdoğan ve Tenker (2007), direkt ilk madde ve malzeme stoklarının devir hızını üretim işletmeleri üzerinden tanımlamış olup; bu oran için söz konusu işletmelerde belirli bir dönem için direkt ilk madde ve malzeme stoklarının, üretim süreci dahilinde gereken direkt ilk madde ve malzeme miktarlarını karşılamak için kaç kere devrettiğini belirtmişlerdir. Başka bir anlatımla, belirli bir dönem içinde direkt ilk madde ve malzeme stoklarının kaç defa tüketildiğini gösteren bir orandır. Oran, direkt ilk madde ve malzeme giderlerinin ortalama direkt ilk madde ve malzeme stoklarına bölünmesiyle elde edilmektedir.

$$\text{DİMM stok devir hızı oranı} = \frac{\text{Direkt ilk madde ve malzeme giderleri}}{\text{Ortalama direkt ilk madde ve malzeme stoku}}$$

#### **2.4.3.1.2.4. İlk Madde ve Malzeme Stoklarının Devir Hızı Oranı**

Bu oran işletmenin, kullanmış olduğu tüm direkt ve endirekt ilk madde ve malzemenin belirli bir dönem içerisinde kaç defa tüketildiğini göstermektedir. İlk madde ve malzeme stoklarının devir hızı şu şekilde formülize edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{İMM stok devir hızı oranı} = \frac{\text{İlk madde ve malzeme giderleri}}{\text{Ortalama ilk madde ve malzeme stokları}}$$

#### 2.4.3.1.2.5. Ortalama Stokta Kalma Süresi

Yıllık gün sayısı ya da diğer bir ifadeyle dönem gün sayısının (360 gün veya 365 gün), stok devir hızına oranlanmasıyla elde edilen bu oran, stokların ortalama olarak kaç gün stokta beklediğini göstermektedir.

$$\text{Ortalama stokta kalma süresi} = \frac{360 \text{ (ya da 365) gün}}{\text{Stok devir hızı}}$$

Ortalama stokta kalma süresinin kısa olması, işletmenin stoklarını kısa bir süre içerisinde paraya çevirebildiğine işaret etmektedir. Söz konusu bu durum ise işletmenin stoklarının likidite seviyesinin yüksek olduğuna işaret etmektedir.

#### 2.4.3.2. Alacakların Devir Hızı Oranı

Alacakların devir hızı oranı, işletmenin belirli bir dönem içerisindeki kredi olarak gerçekleştirdiği toplam satış tutarlarının, o dönemin sonundaki ticari alacaklarının toplamına veya aylık olarak hesaplanmış ortalama ticari alacaklarına oranlanması sonucu elde edilmektedir. Sözü edilen bu oran, işletmenin alacaklarının tahsil ve tedavül yeteneğini ifade etmek amacıyla kullanılmaktadır. Oran, işletmenin likidite durumunun değerlendirilmesinde kullanılan tamamlayıcı bir orandır. Alacakların devir hızı oranı, aynı zamanda işletmenin ticari alacaklarının kalitesi ve likiditesinin değerlendirilmesi konusunda yararlanılan bir oran olup; şu şekilde ifade edilebilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Alacakların devir hızı oranı} = \frac{\text{Kredili net satışlar tutarı}}{\text{Ortalama ticari alacaklar}}$$

Alacakların devir hızı oranının paydasını oluşturan ticari alacaklar kalemi, işletmenin temel faaliyetleri sonucu elde edilen senede bağlı ve senetsiz alacakların toplamından oluşmaktadır. Ticari alacaklar, işletmenin yapmış olduğu kredili

satışların sonucunda oluşmaktadır. Bu sebeple, kredili satışların, alacak devir hızı oranının hesaplanması sürecinde göz önünde bulundurulması, işletmenin daha sağlıklı değerlendirmelerde bulunabilmesine imkan vermektedir. Ancak, işletmenin gerçekleştirmiş olduğu kredili satışlarını net bir şekilde belirleyememesi durumunda, alacakların devir hızının hesaplanmasında net satışlar baz alınabilmektedir. Alacakların devir hızı oranında meydana gelecek olan artış, işletmenin lehine bir durum yaratmakta; işletmenin alacaklara bağlılığının az olduğunu ifade etmektedir.

Alacakların devir hızı oranının hesaplanmasında faydalanılan ticari alacaklar kalemine, şüpheli alacaklar karşılığı, alacak senetleri reeskontu ve verilen depozito ve teminatlar hesapları dahil edilmemelidir. Ticari alacakların tutarının belirlenmesinde, alıcılar, alacak senetleri ve diğer ticari alacaklar gibi işletmenin satışlarla ilgili olarak kullandığı hesapların brüt tutarları dikkate alınmalıdır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.3.3. Alacakların Ortalama Tahsilat Süresi Oranı**

Alacakların ortalama tahsilat süresi oranı, işletmenin müşterilerinden alacaklarının tahsil edilme imkanını göstermekte ve şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{Alacakların ortalama tahsilat süresi} = \frac{360 \text{ (veya 365)}}{\text{Alacakların devir hızı}}$$

veya

Ticari alacaklara, günlük kredili satışların bölünmesiyle de alacakların ortalama tahsilat süresi oranını elde etmek mümkündür:

$$\text{Alacakların ortalama tahsilat süresi} = \frac{\text{Ticari alacaklar}}{\frac{\text{Kredili satışlar}}{360 \text{ (veya 365)}}$$

Alacakların ortalama tahsilat süresinin kısa olması, işletmenin yapmış olduğu kredili satışlarından kaynaklanan alacakların tahsilatının düzenli ve kısa vadeler içerisinde gerçekleştiği anlamına gelmektedir. Söz konusu bu sürenin uzaması ise işletmenin, kredili satışlarının tahsilinde gecikmeler olabileceği sonucunu vermektedir. Alacakların ortalama tahsilat süresi için öngörülen optimal süre, alıcılara verilen satış vadesinin 1/3'ünden fazla olmamalıdır. Bunun yanı sıra işletme, kredili satışlarının uygun bir şekilde yürütülüp yürütülmediğini belirlemek adına, kredili alıtlara ait ödenme sürelerini de göz önünde bulundurmalıdır. Bu nedenle alacakların ortalama tahsilat süresinin değerlendirilmesinde işletme, ticari borçlarını ödeme süresini de dikkate almalıdır. İşletme, ticari borçların ortalama ödenme süresini şu şekilde hesaplayabilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Ticari borçların ortalama ödenme süresi} = \frac{\text{Satıcılar} + \text{Borç senetleri} \quad \text{Ticari borçlar}}{\text{Günlük peşin satışlar}}$$

$$(\text{Ticari Borçlar} = \text{Satıcılar} + \text{Borç Senetleri})$$

#### **2.4.3.4. Hazır Değerler Devir Hızı Oranı**

İşletmenin sahip olduğu kasa, banka, pullar, çekler, kuponlar gibi hazır değer kalemlerinin, belirli bir dönem içerisinde satış hasılatı ile ne kadar süre içinde karşılandığını göstermekte olan hazır değerler devir hızı oranı şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Hazır değerler devir hızı oranı} = \frac{\text{Net satışlar}}{\text{Ortalama hazır değerler}}$$

Hazır değerler devir hızı oranı, işletme bünyesinde tutulması gereken hazır değerlerin belirlenmesinde kullanılan yardımcı bir orandır ve belirlenmiş optimal bir

değeri olmamakla birlikte her işletmenin kendi özelliklerine göre, geçmiş faaliyet dönemleriyle karşılaştırılarak oran için uygun bir değer saptanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.3.5. Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı Oranı**

Net çalışma sermayesi devir hızı oranı, net işletme sermayesinin kullanımında ne derecede verimli davranıldığıının belirlenmesini sağlar. Ayrıca söz konusu bu oran, net işletme sermayesine ait her 1 liralık tutarın gerçekleştirebileceği satış hasılatını göstermektedir.

İşletmenin net çalışma sermayesi devir hızının düşük olması birkaç nedenden kaynaklanabilmektedir. Söz konusu nedenlerden bazıları şunlardır: İşletmenin aşırı net çalışma sermayesine sahip olması, işletmenin stokları ile alacaklarının devir hızının yavaş olması ve işletmenin ihtiyaç duyduğu tutardan daha fazla miktarda nakdi değerlere sahip olması. Net çalışma sermayesi devir hızının düşük olmasına sebebiyet veren söz konusu bu nedenlerden hangisinin olduğu analistler tarafından tespit edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Diğer bir taraftan işletmenin net çalışma sermayesi devir hızı oranı yüksekse, net çalışma sermayesinin verimliliğinin yüksek olduğu görülmektedir. Ancak işletmeler için ortak bir optimal net çalışma sermayesi devir hızından bahsedilememektedir. Net çalışma sermayesi devir hızı, endüstriden endüstriye farklılık göstermektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.3.6. Dönen Varlık Devir Hızı Oranı**

Dönen varlık devir hızı şu şekilde formülize edilebilmektedir:

$$\text{Dönen varlıklar devir hızı oranı} = \frac{\text{Net satışlar}}{\text{Ortalama dönen varlıklar}}$$

İşletmenin dönen varlık devir hızının yüksek olması, işletmenin sahibi olduğu dönen varlıkların verimliliğinin de yüksek olduğu anlamına gelmektedir; ancak verimliliğin yüksek bir değere sahip olmasının bir anlamı olması için kârlılık oranı da aynı dönen varlık devir hızı oranı gibi yüksek olmalıdır. İşletmenin dönen varlık devir hızı oranının çok yüksek olması aynı zamanda, işletmeye ait duran varlıkların toplam varlıklar içinde büyük bir paya sahip olduğu anlamına gelmektedir.

Diğer taraftan bakıldığında yani işletmenin dönen varlık devir hızının düşük olması, işletmede dönen varlıklarda bir aşırılık olduğu, işletmenin stok ve alacak devir hızlarının yavaş olduğu ya da finansal kaynakların geçici yatırımlar için kullanıldığı anlamına gelmektedir. Dönen varlık devir hızının düşük olması, söz konusu bu nedenlerin hangisinden kaynaklanmaktadır sorusunun cevabı analistler tarafından cevaplanmaktadır. Belirtmekte fayda vardır ki işletmenin dönen varlıklar devir hızı oranı işletmeden işletmeye değişmekte olup her işletme için ortak bir optimal değer söz konusu olmamaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.3.7. Duran Varlık Devir Hızı Oranı**

İşletmenin sahip olduğu duran varlıkların verimliliğini ölçmek için faydalanılan ve duran varlıklara aşırı bir yatırım yapılıp yapılmadığının tespiti için kullanılmakta olan bu oran şu şekilde elde edilebilmektedir:

$$\text{Duran varlıklar devir hızı oranı} = \frac{\text{Net satışlar}}{\text{Ortalama duran varlıklar}}$$

İşletmenin duran varlık devir hızı oranının düşük olması veya zaman içinde bu oranın düşüş trendi izlemesi halinde, işletmenin tam kapasite çalışmadığı veya

duran varlıklarından yeterince gelir elde edemediği sonucuna varılmaktadır. Diğer taraftan söz konusu bu oranın çok yüksek olması ise, işletmenin sahibi olduğu duran varlıklarının kapasite üstü kullanıldığına işaret etmektedir. Her ne kadar duran varlık devir oranı için genel olarak standart bir değer belirlenmemişse de, büyük sanayi işletmeleri açısından söz konusu bu oranın ikiye eşit olması genel kabul gören bir durumdur (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Duran varlık devir hızı oranının hesaplanması sırasında duran varlıkları belirlerken sadece net satışlardan yola çıkmak doğru olmamakla birlikte; söz konusu duran varlıkların elde tutulmasıyla sağlanan tüm hasılatın dikkate alınması daha uygun olabilmektedir. Yapılan yatırımlarda elde edilen ve süreklilik arz eden tüm gelir unsurlarının dikkate alınması halinde, duran varlık devir hızı oranı şu şekilde gösterilebilmektedir:

$$\text{Oran} = \frac{\text{Net satışlar} + \text{İştirak kazançları} + \text{Duran varlık faiz gelirleri} + \text{Kira gelirleri}}{\text{Net ortalama duran varlıklar}}$$

Duran varlık devir hızı oranının bu şekilde ifade edilmesi, duran varlıkların verimli kullanılıp kullanılmadığının tespiti konusunda daha hassas bir ölçüm elde edilmesine olanak tanımaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.3.8. Maddi Duran Varlıklar Devir Hızı Oranı**

İşletmenin sahip olduğu maddi duran varlıkların verimli kullanılıp kullanılmadığının tespiti için kullanılmakta olan bu oran, net satışların maddi duran varlıklara oranlanmasıyla elde edilmekte ve şu şekilde ifade edilebilmektedir:

$$\text{Maddi duran varlıklar devir hızı oranı} = \frac{\text{Net satışlar}}{\text{Net ortalama maddi duran varlıklar}}$$

Bir işletmeye ait maddi duran varlıklar devir hızı oranı, o işletmenin maddi duran varlıklara aşırı yatırım yapıp yapmadığını, işletmede atıl kapasite bulunup bulunmadığını belirlemektedir; diğer bir ifadeyle maddi duran varlıklar devir hızı oranı, maddi duran varlıkların kullanımlarındaki etkinliğin ölçümü için kullanılmaktadır. Oranın normalin çok üzerinde bir değer alması, işletmenin maddi duran varlıklarını kapasitelerinin çok üstünde kullandığını göstermektedir. Diğer taraftan oranın alması gereken normal değerinin çok altında bir değer alması ise, işletmede atıl kapasitenin varlığını göstermektedir. Maddi duran varlıklar devir hızı oranı için genel olarak standart bir değer belirlenmemekle birlikte, büyük sanayi işletmeleri için söz konusu bu oranın beş olması uygun görülmüştür (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.3.9. Toplam Aktifler Devir Hızı Oranı**

İşletmenin sahibi olduğu tüm varlıklarının verimliliğini ölçmek için faydalanılan bu oran, net satışlar ile işletmenin toplam aktiflerinin oranını göstermekte ve şu şekilde ifade edilebilmektedir:

$$\text{Aktif devir hızı oranı} = \frac{\text{Net satışlar}}{\text{Ortalama toplam aktif}}$$

Toplam aktifler devir hızı oranının düşük gerçekleşmesi, işletmenin tam kapasite çalışmadığı anlamına gelmektedir. Toplam aktiflerin devir hızı oranında da aynen duran varlıkların devir hızı oranında olduğu gibi net satışlarla birlikte süreklilik arz eden diğer gelir unsurlarının toplam tutarı göz önünde bulundurulmalıdır (Akdoğan ve Tenker, 2007).



#### 2.4.3.10. Öz Sermaye (Öz Kaynak) Devir Hızı Oranı

İşletmelerin sahip oldukları öz sermayenin ne ölçüde verimli kullanıldığını belirlemeye yarayan söz konusu bu oran, net satışların, net ortalama öz sermaye tutarına oranı olarak ifade edilmektedir:

$$\text{Öz sermaye Öz kaynak devir hızı oranı} = \frac{\text{Net satışlar}}{\text{Net ortalama öz sermaye}}$$

Öz sermaye devir hızı oranının yüksek olması, işletmenin öz sermayesini ekonomik ve verimli bir şekilde kullanmakta olduğunu göstermektedir. Söz konusu bu oranın normalde alması gerektiği değerin çok üstünde olması durumunda, işletmenin yeterli miktarda öz sermayesinin bulunmadığı ve bu nedenle dış kaynaklardan geniş ölçüde yararlandığı sonucuna varılmaktadır. Diğer taraftan öz sermaye devir hızı oranının düşük olması ise, öz sermayenin iş hacmine göre fazla olduğu ve verimli bir şekilde değerlendirilmediğini söylemek mümkün olacaktır. Öz sermaye devir hızı oranı için belirlenmiş standart bir optimal değer söz konusu olmamakla birlikte, bu oranın yeterliliği konusunda yargıya varabilmek için işletmenin, aynı sanayi kolunda faaliyet gösteren diğer işletmelerle ve işletmenin kendi geçmiş dönem faaliyet sonuçlarıyla karşılaştırmalar yapması gerekmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### 2.4.4. Kârlılık Oranları

Kârlılık oranları, işletmelerin kullanımındaki öz sermayeleri ile yabancı kaynakların verimlilik derecesinin ölçümünde kullanılmaktadır. Kârlılık oranlarından, ayrıca işletmelerin faaliyetlerini kârlı bir şekilde sürdürüp sürdürmediğini belirlemek amacıyla faydalanılmakta ve işletmenin geçmiş

dönemlerdeki kazanç gücü ve gerçekleştirdiği faaliyetlerin etkinlik derecesi ölçülebilmektedir. İşletmenin elde ettiği kârın yeterli ve dengeli olup olmadığının belirlenmesini sağlayan kârlılık oranlarını alt gruplara ayırarak incelemek mümkündür. Söz konusu alt gruplar şunlardır (Akdoğan ve Tenker, 2007):

- Kâr ile satışlar arasındaki ilişkileri gösteren oranlar
- Kâr ile sermaye arasındaki ilişkileri gösteren oranlar
- Ortaklara yeterli kâr payı sağlayıp sağlanmadığının belirlenmesinde kullanılan oranlar
- Finansal yükümlülüklerin karşılanmasında yeterli gelirin elde edilip edilmediğinin saptanmasında kullanılan oranlar
- İşletmenin hangi satış düzeyinde kâra geçtiğinin ölçümünde kullanılan oranlar
- Kâr ile işgücünün verimliliği arasındaki ilişkiyi ortaya koyan oranlar

#### **2.4.4.1. Kâr ile Satışlar Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar**

Akdoğan ve Tenker (2007)'in bahsettiği üzere, bu oranlar, gelir tablosu kâr kalemleri ile net satışlar arasındaki bağlantıları incelemek amacıyla kullanılmaktadır. Söz konusu oranlar şunlardır:

##### **2.4.4.1.1. Brüt Satış Kârının Net Satışlara Oranı**

Brüt satış kârının net satışlara oranı, satılan malların satış fiyatı ile bu malların maliyeti arasındaki farkı gösteren brüt satış kârının, net satış hasılatı için önemlilik derecesini belirtmekle birlikte; brüt satış kârının diğer bir ifadeyle gayri safi kârın, net satışların yüzdesel olarak bir oranı şeklinde ifade edilmesini

sağlamaktadır. Brüt satış kârı / net satışlar oranını aşağıdaki şekilde formülize etmek mümkündür:

$$\text{Brüt satış kârının net satışlara oranı} = \frac{\text{Brüt satışlar kârı}}{\text{Net satışlar}}$$

Brüt satış kârı/ net satışlar oranı, işletmenin gayri safi kârlılığını hakkında bilgi vermekte ve benzer işletmeler için hesaplanan oranlarla karşılaştırılmasıyla yeterli olup olmadığı hakkında saptamada bulunulabilmektedir. Karşılaştırma sırasında oranın yüksek olması ya da yükselme eğiliminde bulunması işletme tarafından istenilen bir durumdur.

#### **2.4.4.1.2. Faaliyet Kârının Net Satışlara Oranı**

Faaliyet kârının net satışlara oranı, işletmenin iş hacmi rantabilitesi hakkında bilgi vermekte ve aynı zamanda da işletmenin temel faaliyetlerinin hangi ölçüde kârlı olduğunun belirlenmesine yönelik kullanılmaktadır. Faaliyet kârının net satışlara bölünmesiyle elde edilen bu oranın yeterliliği hakkında bir kanıya varabilmek için, işletmenin geçmiş dönemlerdeki değerlerine ve aynı sanayi kolunda faaliyet gösteren diğer işletmelerden elde edilen değerlere bakarak; bu değerlerin hep birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.1.3. Olağan Kârın Net Satışlara Oranı**

İşletmenin süreklilik gösteren olağan faaliyetleri neticesinde elde etmiş olduğu kârın yeterli olup olmadığının saptanması aşamasında yararlanılmakta olan bu oran, işletmenin olağan faaliyetlerinden doğan kârın, gerçekleştirilen net satışlar içindeki ağırlığının yüzdesel olarak ifade edilmesidir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.1.4. Dönem Kârının Net Satışlara Oranı**

Dönem kârının net satışlara oranı, her yüz liralık net satış içinde hangi tutarda vergi öncesi kâr olduğunu tespit etmek amacıyla kullanılmakta ve şu şekilde ifade edilmektedir.

$$\text{Dönem kârının net satışlara oranı} = \frac{\text{Dönem kârı}}{\text{Net satışlar}}$$

#### **2.4.4.1.5. Net Kârın Net Satışlara Oranı**

İşletmenin gerçekleştirmiş olduğu faaliyetlerin net kârlılığı hakkında bilgi veren, net kârın, net satışlar içindeki ağırlığını yüzdesel olarak ifade etmeye yarayan bu oran şu şekilde hesaplanmaktadır:

$$\text{Net kârın net satışlara oranı} = \frac{\text{Net kar}}{\text{Net satışlar}}$$

Net kâr / net satışlar oranı, işletmenin kuruluş amacı haricindeki tüm faaliyetleri sonucu elde ettiği faaliyet dışı gelir ve kâr kalemleri ile faaliyet dışı gider ve zarar kalemleri göz önünde bulundurularak hesaplanmaktadır. İşletmenin bir sermaye şirketi durumunda olması halinde ise, işletme, net kârını hesaplarken ödenecek vergileri dikkate almak durumundadır. Diğer bir anlatımla, işletmenin net kârı, vergiden sonraki kârını yansıtmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.1.6. Faaliyet Giderlerinin Net Satışlara Oranı**

İşletmenin, faaliyetleri sırasında katlanmış olduğu giderlerin, dönem kârı üzerindeki ağırlığını belirlemeye yönelik olarak kullanılan bu oran, şu şekilde hesaplanabilmektedir:

$$\text{Faaliyet giderlerinin net satışlara oranı} = \frac{\text{Faaliyet giderleri}}{\text{Net satışlar}}$$

#### **2.4.4.1.7. Kâr ile Devamlı Sermaye Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar**

Kâr ile sermaye arasındaki ilişkileri gösteren oranlar, esas olarak devamlı sermayenin verimliliğini ifade etmektedir ve satışların devamlı sermayeye oranı ve dönem kârının devamlı sermayeye oranı olmak üzere iki grupta incelenebilmektedir:

#### **2.4.4.2. Kâr ile Sermaye Arasındaki İlişkileri Gösteren Oranlar**

İşletme öz sermayesi ile yabancı kaynaklarının kullanımı sırasında verimliliğin gözetilip gözetilmediği konusunda, işletmenin kâr ve sermaye unsuru arasındaki ilişkiler belirleyici olmaktadır. Diğer bir ifadeyle, işletmenin öz sermayesini ve yabancı kaynakları kullanarak gerçekleştirmiş olduğu yatırımlar ile, söz konusu bu yatırımlar sonucu elde ettiği gelir kalemleri arasındaki ilişkiler bu oranlar vasıtasıyla analiz edilmektedir. Bu sebeple, analizin gerçekleştirilmesi esnasında faydalanılan oranlara “varlıkların kârlılık oranları” da denilmektedir. Söz konusu oranlar şunlardır:

##### **2.4.4.2.1. Net Kârın Öz Sermayeye Oranı**

İşletmenin sahip olduğu öz sermayenin verimlilik derecesini belirlemek amacıyla hesaplanan bu oran; net kârın, öz sermayeye oranını göstermekte ve şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{Net kârın öz sermayeye oranı} = \frac{\text{Net kâr}}{\text{Öz sermaye} + \text{Öz kaynaklar}}$$

İşletmede pay sahibi ve sahipleri tarafından sağlanmakta olan kaynağın bir birimine düşen net kâr miktarını belirten söz konusu bu oran, yönetimdeki başarı ile

kârlılık derecesinin belirlenmesinde kullanılmakta olan önemli bir orandır. Net kârın öz sermayeye oranının hesaplanması sırasında net kâr kalemi, işletmenin vergiden sonraki net kârını belirtmektedir. Ancak işletme, vergi öncesi kârını dikkate alarak kârın öz sermayeye oranını hesaplayabilmektedir. İşletme vergi öncesi kârının (dönem kârının) öz sermayesine oranını dikkate aldığında, elde etmiş olduğu yeni oran sayesinde, vergi oranlarında meydana gelen değişmelerin net kârı ne yönde etkileyeceğini daha net belirleyebilmektedir. Buna ek olarak işletme, daha sağlıklı tespitte bulunabilecek ve hatalı bir yorumdan kaçınabilecek ve bu sayede elde edilen yeni oran, net kârın öz sermayeye oranını tamamlayıcı bir özellik gösterecektir. İşletme yöneticilerinin, öz sermayenin kullanımı sırasında verimliliğin ne ölçüde gözetildiğini belirleme imkanı dönem kârı / öz sermaye oranı sayesinde mevcuttur. Ancak işletme, ortaklar açısından öz sermaye getirisi hakkında daha sağlıklı veriler elde etmek istiyorsa, vergiden sonraki net kar tutarının dikkate alınması daha isabetli bir karar olacaktır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Akdoğan ve Tenker (2007)'in bahsettiği üzere, finansal rantabilite (kârlılık) oranı olarak da bilinen net kârın öz sermayeye oranının yeterli olup olmadığı konusunda bir kanaate varabilmek için, işletme öz sermayesinin alternatif kullanım olanaklarının da bilinmesi gerekmektedir.

Net kârın öz sermayeye oranı, aynı zamanda işletmenin net rantabilitesi ile öz sermayesinin devir hızının çarpımına eşit olup; çarpanların değerinde meydana gelecek olan artışlar, kârlılık oranında da artış meydana getirecektir. Bu durumu aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür:

$$\frac{\text{Net kâr}}{\text{Net satışlar}} \times \frac{\text{Net satışlar}}{\text{Öz sermaye}} = \frac{\text{Net kâr}}{\text{Öz sermaye}}$$

Net kârın öz sermayeye oranı, ayrıca net kâr / toplam varlıklara oranına; öz sermaye / toplam varlıklar oranının bölünmesi ile de elde edilebilmektedir. Söz konusu oran aşağıdaki gibi de ifade edilebilmektedir:

$$\frac{\text{Net kâr}}{\text{Net satışlar}} \times \frac{\text{Net kâr}}{\text{Toplam varlıklar}} = \frac{\text{Öz sermaye}}{\text{Toplam varlıklar}}$$

Buna göre, işletmenin elde etmiş olduğu net kârın toplam varlıklarına oranında bir artış meydana gelirse, kârlılık oranında da artık gözlemlenecektir. Buna karşın, işletmenin öz sermayesinin, toplam varlıklarına oranında meydana gelecek olan artış, işletmenin kârlılık oranına düşüş olarak yansiyacaktır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.2.2. Vergi ve Faiz Giderlerinden Öncesi Kârın, Kaynaklar Toplamına Oranı (Ekonomik Rantabilite Oranı)**

İşletmenin, vergi ve faiz giderlerinden önceki kârının, kaynaklarının toplamına oranı, öz sermaye ve yabancı kaynaklar toplamının kârlılığının belirlenmesi aşamasında yararlanmakta olduğu bir oran olup; şu şekilde ifade edilmektedir:

$$\text{Oran} = \frac{\text{Vergi öncesi kâr} + \text{Faiz giderleri}}{\text{Öz sermaye} + \text{Yabancı kaynaklar}}$$

İşletme yönetiminin, işletmeye yatırılmış olan fonları değerlendirme başarısını belirlemekte olan söz konusu bu oran, diğer bir ifadeyle ekonomik kârlılık (rantabilite) oranı, işletmeye yatırılan fonların getirisinin yani vergi öncesi kâr ve faiz giderlerinin ölçülmesinde kullanılan önemli bir orandır. Ekonomik rantabilite oranının, mali rantabilite (finansal kârlılık) oranından küçük olması gerekmektedir.

Tersi bir durum söz konusu olduğunda; yabancı kaynaklardan yararlanma maliyetinin normalden fazla olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Türkiye’de ekonomik rantabilite oranının ölçümünde farklı uygulamalar söz konusu olup; faaliyete geçmiş yatırımların karlılığını ölçmek amacıyla şu formülden faydalanılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Oran} = \frac{[ \text{Dönem kârı} + \text{Ödenen faziler} - \text{Yatırım maliyetine verilen faizler} ]}{\text{Kullanılan sermaye} - \text{İşletmeye açılmayan yatırımlarda kullanılan sermaye}}$$

#### **2.4.4.2.3. Net Kârın Toplam Varlıklara Oranı**

Net kârın toplam varlıklara oranı, işletmenin, sahip olduğu varlıklarını hangi ölçüde verimli kullanıp kullanmadığını belirlemek amacıyla kullanılmakta ve aşağıdaki gibi formülize edilmektedir:

$$\text{Varlıkların kârlılığı} = \frac{\text{Net kâr}}{\text{Toplam varlıklar} \cdot \text{Net aktif toplamı}}$$

Net kârın toplam varlıklara oranını hesaplariken, net kâr kalemi olarak, vergi sonrası net kâr, vergi öncesi net kâr ya da olağan kâr, diğer bir ifadeyle sürdürülen faaliyetler dönem kârı kalemi kullanılabilir. Akdoğan ve Tenker (2007)’in de belirttiği üzere yapılacak olan analizlerde olağan kâr kaleminin kullanılması daha sağlıklı sonuçlar elde edilmesine imkan tanımaktadır.

Bu oran yardımıyla işletmelere ait çalışma sermayesi ve duran varlık kalemlerine yapılan yatırımlardan ne ölçüde kâr edildiği belirlenebilmektedir. Yatırımların kârlılığı ile varlık kalemlerine dair devir hızları arasında ilişki bulunmakta ve işletmenin kâr marjı ile yatırımların devir hızı oranının çarpımı,



işletmenin sahip olduğu varlıkların kârlılığını vermektedir. Söz konusu bu ilişki, Du Pont Yaklaşımı olarak da bilinmektedir.

#### **2.4.4.2.4. Zararlılık (İrrantabilite) Oranı**

İşletmenin sahip olduğu öz sermayenin yitirilişini göstermekte olan zararlılık oranı, işletmenin kârlılık durumunun analizinde kullanılmakta; işletmenin sahibi olduğu ve gelir getiren her bir varlık kaleminin verimliliğini ayrı ayrı belirleme amacıyla kullanılmakta ve aşağıdaki gibi ifade edilebilmektedir:

$$\text{Zararlılık irrantabilite oranı} = \frac{\text{Dönem zararı}}{\text{Öz sermaye}}$$

Zararlılık oranının hesaplanması sırasında kullanılan öz sermaye tutarı, işletmenin dönem başında sahip olduğu mevcut öz sermaye miktarını belirtmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.2.5. Diğer Kârlılık Oranları**

İşletmelerin kârlılık durumunun belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen analizlerde, işletmenin sahip olduğu her bir gelir kaleminin verimliliğini birbirinden bağımsız bir biçimde ölçmek mümkündür. Her bir gelir kaleminin verimliliğinin ayrı ayrı belirlenmesi, işletmenin herhangi bir gelir sağlayan varlık kalemine bağlanmış olan sermaye tutarı ile söz konusu bu varlıkların işletmeye sağladığı gelirler arasındaki bağlantı ve ilişkileri göstermesi açısından son derece önemlidir ve analiz edilmesi gerekmektedir. Bu amaçla kullanılacak olan oranlardan bazıları şunlardır:

- Menkul kıymet gelirleri / Menkul kıymetler oranı,

- İştirak ve bağılı ortaklıklardan alınan temettü / Bağılı ortaklık ve iştirakler toplamı oranı,
- Alınan faizler / Bankalar devlet tahvilleri oranı,
- Faaliyet kârı / Faaliyetin gerçekleştirilmesinde kullanılan varlıklar oranı.

İşletmenin varlık yapısı içerisinde yer alan bazı varlık kalemleri, işletme faaliyetlerinin yerine getirilmesi sürecinde direkt kullanılmakta iken, bazı bir takım varlık kalemleri ise başka nedenlerle ortaya çıkmaktadır. İşletmenin temel faaliyetleri neticesinde elde ettiği faaliyet kârının, bahsi geçen bu varlık kalemlerine oranlanması, işletmenin varlıklarını verimli bir şekilde kullanıp kullanmadığını göstermektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.3. Ortaklara Yeterli Bir Kâr Payı Sağlanıp Sağlanmadığının Saptanmasında Kullanılan Oranlar**

Anonim şirketler, işletmedeki pay sahip ya da sahiplerine ölçülü ve yeterli bir gelirin sağlanıp sağlanmadığının belirlenmesi amacıyla, net kârların öz sermayeye oranını hesaplamakta; bunun yanı sıra işletmenin sahibi olduğu hisse senetlerinin finansal değerlerini ölçülmekte ve hisse senedi başına düşen kâr tutarlarını belirlemektedir. İşletmenin bu amaçla kullanmakta olduğu ve hisse senedi sahip ya da sahipleri için önem arz eden bir takım oranlar mevcuttur. Söz konusu bu oranları incelemekte fayda vardır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

##### **2.4.4.3.1. Hisse Senedi Başına Düşen Kâr Oranı**

Hisse senedi başına düşen kâr oranı, anonim şirketlerin, her bir hisse senedi başına düşen kâr payını göstermektedir. Söz konusu bu oranın hesaplanması

sırasında, hisse senetlerinin, adi hisse senedi ve imtiyazlı hisse senedi olarak iki ayrı grupta incelenmesi gerekmektedir. Bunun nedeni, elinde adi hisse senetleri bulunduran pay sahiplerinin elde edeceği kâr payı tutarının, dağıtılacak kârdan imtiyazlı hisse senedi sahiplerinin elde edeceği kâr payı tutarının düşülmesinden sonra kalan miktarın büyüklüğüne bağlı olmasıdır. Bu sebeple, hem adi hisse senetlerinin hem de imtiyazlı hisse senetlerinin getireceği kâr paylarının ayrı ayrı hesaplanması zorunluluk taşımaktadır. Bu koşullar altında her iki hisse senedi türü için hesaplanacak olan kâr payı oranı aşağıdaki gibi belirlenmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{İmtiyazlı hisse senedi başına düşen kâr payı} = \frac{\text{Dağıtılacak kâr}}{\text{İmtiyazlı hisse senedi sayısı}}$$

$$\begin{aligned} &\text{Adi hisse senedi başına kâr payı} \\ &= \frac{\text{Dağıtılacak kâr} - \text{İmtiyazlı hisse senedi sahiplerine ödenecek kâr payı}}{\text{Adi hisse senedi sayısı}} \end{aligned}$$

#### **2.4.4.3.2. Fiyat - Kazanç Oranı (Gelir - Fiyat Oranı)**

Fiyat - kazanç oranı, işletmeye yatırımda bulunan veyahut bulunacak olan yatırımcıları ilgilendirmekte olan bir oran olup; hisse senedi başına düşen kâr payı tutarı ile hisse senedinin borsada işlem gördüğü fiyat (borsa fiyatı) arasındaki ilişkiyi ortaya koymakta ve aşağıdaki şekilde ifade edilebilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Fiyat - kazanç oranı} = \frac{\text{Hisse senedi başına düşen kâr payı}}{\text{Hisse senedinin borsa fiyatı}}$$

Hisse senedi rantabilitesi oranı olarak da bilinen fiyat - kazanç oranını şu şekilde ifade etmek de mümkündür (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Hisse senedi rantabilitesi oranı} = \frac{\text{Hisse senedinin borsa fiyatı}}{\text{Hisse senedi başına düşen kâr payı}}$$

#### **2.4.4.3.3. Hisse Senetlerinin Plasman Oranı**

Hisse senedinin nominal değerine oranla, plasman değerinin ne olduğunu göstermekte olan söz konusu bu oran, dağıtılacak olan kâr tutarının, ödenmiş sermayeye bölünmesi sayesinde hesaplanabilmekte ve şu şekilde ifade edilebilmektedir:

$$\text{Hisse senedinin plasman oranı} = \frac{\text{Dağıtılacak kâr}}{\text{Ödenmiş sermaye}}$$

İşletmenin hisse senetlerinin plasman değerinin bilinmesi, hisse senetlerinin maliyet bedeli veya borsa değeri ile karşılaştırma yapılmasına olanak tanımaktadır. Söz konusu bu durum ise, hisse senedi sahiplerince üzerinde durulması gereken önemli bir konudur (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.3.4. Hisse Senedi Başına Kâr Payı / Cari Plasman Oranı (Hisse Senedinin Mali Değer Oranı)**

İşletmenin hisse senetlerinin finansal değerini gösteren söz konusu bu oran, hisse senedi başına düşen kâr payının, piyasadaki cari faiz oranına bölünmesiyle elde edilmekte ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Hisse senedinin mali değeri} = \frac{\text{Hisse senedi başına düşen kâr payı}}{\text{Cari plasman oranı}}$$

#### **2.4.4.3.5. Hisse Senetlerinin Nazari Değer Oranı (Hisse Senedinin Muhasebe Değeri)**

İşletmenin hisse senetlerinin nazari, diğer bir ifadeyle muhasebe değerini göstermekte olan bu oran, işletmenin öz sermayesinin hisse senedi sayısına bölünmesiyle elde edilmekte ve aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Hisse senedinin nazari muhasebe değeri} = \frac{\text{Öz sermaye}}{\text{Hisse senedi sayısı}}$$

#### **2.4.4.3.6. Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı**

Hisse senedinin piyasa değerinin defter değerine oranı, söz konusu hisse senedinin borsa fiyatı ile hisse senedinin nazari (defter) değeri arasındaki ilişkiyi ortaya koymakta ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Piyasa değeri / Defter değeri (PD/DD)} = \frac{\text{Hisse senedi borsa değeri}}{\text{Hisse senedi defter değeri}}$$

Akdoğan ve Tenker (2007)'in de belirttiği üzere, aynı endüstride faaliyet göstermekte olan işletmelerden PD / DD oranı daha küçük olan işletmenin hisse senedine yatırım yapılması daha uygun görülmektedir.

#### **2.4.4.4. Mali Yükümlülüklerin Karşılanmasında Yeterli Gelirin Elde Edilip Edilmediğinin Saptanmasında Kullanılan Oranlar**

İşletmelerin finansal yükümlülüklerini yerine getirmeleri sırasında yeterli gelire sahip olup olmadıklarının değerlendirilmesi için kullanılan bu oranlar, işletmelerin faaliyetleri neticesinde elde edecekleri net fon tutarlarını ölçmede,

işletmelerin borçları ile faizlerini ödemede yeterli olup olmadığını belirlemede kullanılmakta olan temel oranlardır. İşletmenin mali yükümlülüklerinin karşılanmasında yeterli gelirin elde edilip edilmediğinin saptanmasında kullanılan oranlar şunlardır:

#### **2.4.4.4.1. Faizleri Karşılama Oranı (Faizin Kaç Kere Karşılandığı Oranı)**

İşletmenin ödeme yükümlülüğü altında bulunduğu faizleri kaç kere kazandığını göstermekte olan söz konusu bu oran; faiz öncesi kârın, faiz giderlerinin toplam tutarına oranlanmasıyla elde edilmekte ve şu şekilde hesaplanabilmektedir:

$$\text{Faizleri karşılama oranı} = \frac{\text{Vergiden önceki kâr} + \text{Faiz giderleri}}{\text{Faiz giderleri}}$$

Faizleri karşılama oranı, işletmenin yıllık faiz yükünün altından kolayca kalkıp kalkmadığının; diğer bir ifadeyle, yıllık faiz borcunu ödeme konusunda işletmenin herhangi bir sıkıntı yaşayıp yaşamadığının belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. İşletmelerin faiz giderlerini karşılayabilme yeterliliğine sahip olması işletme açısından son derece önemlidir; çünkü, işletmenin faiz giderlerini karşılayamaması halinde, bu durum işletmeyi finansal olarak zor bir duruma düşürmekte; işletmenin iflasına dahi neden olabilmektedir. İşletmenin finansal olarak herhangi bir problem yaşamadan kârlarının ne ölçüde düşebileceğini göstermekte olan söz konusu bu oranın, genellikle faiz giderlerinin en az sekiz katı olması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.4.2. Sabit Giderleri Karşılama Oranı (Sabit Giderlerin Kaç Kere Kazanıldığı Oranı)**

Akdoğan ve Tenker (2007)'in de belirttiği üzere söz konusu bu oran, faizleri karşılama oranını desteklemekte ve sabit giderler öncesi kârın, sabit giderlere oranlanmasıyla elde edilmekte ve aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\text{Sabit giderleri karşılama oranı} = \frac{\text{Vergiden önceki kâr} + \text{Faiz giderleri} + \text{Sabit giderler}}{\text{Faiz giderleri} + \text{Sabit giderler}}$$

Sabit giderleri karşılama oranının hesaplanması sırasında kastedilen sabit giderler, işletmenin gerçekleştirmiş olduğu sözleşmelerden kaynaklı ve düzenli olarak ödemekle yükümlü olduğu yıllık kira giderleri gibi kalemlerden oluşmaktadır. Bir işletmenin sabit giderlerini karşılayamaması halinde, finansal olarak zor bir duruma düşeceği açıkça bilinmektedir. Bu nedenle işletmenin yüksek bir sabit giderleri karşılama oranına sahip olması, işletme tarafından istenilen bir durumdur. Örneğin, söz konusu bu oranın, sanayi işletmeleri için en az beş olması gerekmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.4.3. Borçları Karşılama Oranı (Borç Servis Oranı)**

Borç karşılama oranı, işletmenin faiz giderleri ve fon çıkışına neden olmayan gider kalemleri öncesi kârın, anapara taksit ve faiz toplamına oranını göstermekte ve şekildeki gibi ifade edilebilmektedir:

$$\text{Oran} = \frac{\text{Net kâr} + \text{Fon çıkışına neden olmayan gider kalemleri} + \text{Faiz giderleri}}{\text{Anapara taksidi} + \text{Faiz giderleri}}$$

Borçları karşılama oranı, işletmenin ödemekle yükümlü olduğu borcun anapara taksiti ile faiz toplamının, işletmenin o dönem içerisinde gerçekleştirmiş olduğu faaliyetler neticesinde yarattığı fon kaynakları ile ödenip ödenemeyeceğini

tespit etmek amacıyla kullanılmakta olan bir orandır. Oranın hesaplanması sırasında payda yer alan kâr kalemi, faiz giderleri ile fon çıkışına neden olmayan amortisman giderleri, itfa payları gibi kalemlerden önceki kârı belirtmektedir. Borçları karşılama oranını, farklı bir şekilde, fon akış tablosundan elde edilen verilerle yeniden ifade etmek mümkündür:

$$\text{Borçları karşılama oranı} = \frac{\text{Faaliyetlerden sağlanan fon kaynağı} + \text{Faiz giderleri}}{\text{Anapara taksiti} + \text{Faiz giderleri}}$$

İşletmenin, gerçekleştirmiş olduğu faaliyetleri sonucunda elde edilen kaynaklar ile faiz giderlerini ve anapara taksitlerini kaç defa karşıladığını gösteren borçları karşılama oranı için genel olarak optimal değer iki olarak ön görülmüştür. Bu oran, faiz karşılama oranı ve sabit giderleri karşılama oranını destekleyici bir oran olarak kullanılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.5. İşletmenin Hangi Satış Düzeyinde Kara Geçtiğinin Ölçümünde Kullanılan Oranlar**

İşletmenin, hangi tutarda ve miktarda satış yaptığında kâra geçeceğini belirlemek açısından maliyet - hacim ve kâr analizleri yapılmaktadır. Yapılan analizlerden bir tanesi de başa baş noktası analizi olup; başa baş noktası, diğer adıyla işletmenin kâra geçiş noktası ile işletmenin hangi satış fiyatı ve miktarını gerçekleştirdiğinde gelirleri ile giderlerinin birbirine eşit olacağı diğer bir ifadeyle işletmenin herhangi bir kâr ya da zarar etmeyeceği noktayı belirlemektedir. Katkı payı, katkı oranları ve işletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu gelirin kâra katkısı ve sabit giderleri karşılama yeteneğini ölçmek amacıyla başa baş noktası analizinden yararlanılmaktadır. Ayrıca başa baş noktası analizleri, işletmelerin



kârlılık analizlerinin yanı sıra, projelerin finansal açıdan değerlendirilmelerinin sağlanması amacıyla da gerçekleştirilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### 2.4.4.5.1. Başa Baş Noktasının (Kâra Geçiş Noktasının) Hesaplanması

İşletmenin elde etmiş olduğu gelirlerle, katlandığı giderlerin birbirine eşit olduğu noktaya “başa baş noktası” denilmektedir. Söz konusu bu nokta, hem fiyat hem de miktar cinsinden hesaplanabilmektedir. Başa baş noktasının bulunmasında aşağıdaki oranlardan faydalanılmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Başa Baş Noktası miktar} = \frac{\text{Toplam sabit maliyetler}}{\text{Birim katkı payı}}$$

$$\text{Başa Baş Noktası Kapasite Kullanım Oranı} = \frac{\text{Toplam sabit maliyetler}}{\text{Toplam katkı payı}}$$

$$\text{Başa Baş Noktası tutar} = \frac{\text{Toplam sabit maliyetler}}{\text{Katkı oranı}}$$

veya

$$\text{Başa Baş Noktası tutar} = \frac{\text{Sabit giderler}}{1 - \frac{\text{Değişken giderler}}{\text{Satış tutarı}}}$$

Baş baş noktasının miktar olarak hesaplanması sırasında kullanılan birim katkı payı, satış fiyatı ile birim değişken maliyet arasındaki farka eşit olup; satılan her bir birimin değişken maliyetlerinin karşılanması sonucunda, sabit maliyetleri karşılayan ve kâra katkıda bulunan kısmı göstermektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Baş baş noktasının tutar olarak hesaplanması sırasında kullanılan katkı oranı ise, işletmenin satışlarından elde etmiş olduğu her bir liranın, sabit maliyetler ile kâra

olan katkısını göstermekte; birim katkı payının satış fiyatına veyahut toplam katkı payının, toplam satış gelirine bölünmesi ile elde edilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

Akdoğan ve Tenker (2007), başa baş noktasının, üretim maliyetleri bazında, faaliyet giderleri bazında, finansman giderleri dahil tüm olağan giderler bazında ayrı ayrı hesaplanabileceğini belirtmişlerdir.

#### **2.4.4.5.2. Güvenlik Oranlarının Hesaplanması**

İşletmenin, başa baş noktası ile gerçekleştirdiği satış tutarı arasındaki fark güvenlik payını vermekte; söz konusu bu payın, işletme satışlarının bir yüzdesi olarak ifade edilmesine ise “güvenlik oranı” denilmektedir. Bir işletmenin güvenlik oranıyla kârlılık oranı aynı yönlü değişmekte; diğer bir ifadeyle güvenlik oranı arttıkça kârlılık oranı da artmaktadır. İşletmenin elde etmiş olduğu net kârın, net satışlara oranı olan kârlılık oranı, güvenlik oranı ile katkı oranının çarpımına eşit olup; bu nedenle güvenlik ve kârlılık oranları aynı yönde değişiklik göstermektedir. Güvenlik payı ve güvenlik oranı aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007):

$$\text{Güvenlik payı} = \text{Net satışlar} - \text{Başa Baş Noktası Satış Tutarı}$$

$$\text{Güvenlik oranı} = \frac{\text{Güvenlik payı}}{\text{Net satışlar}}$$

#### 2.4.4.6. Kâr ile İşgücünün Verimliliği Arasındaki İlişkiyi Ortaya Koyan Oranlar

İşletmeler, üretim unsurlarını bir araya getirerek katma değer yaratmakta; bu yaratılan katma değerün üretim unsurları arasında nasıl ve hangi ölçüde dağıtılması gerektiği, işlete tarafından son derece ciddi bir biçimde üzerinde durulması gereken bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Akdoğan ve Tenker (2007), katma değerün tanımını şu şekilde yapmışlardır:

*“Katma değer, doğal kaynaklar, emek ve sermayenin birleşiminden oluşan gayri safi üretim değerinden, işletme dışından edinilen mal ve hizmetlerin değeri indirildikten sonra kalan değer olmaktadır. Yaratılan bu katma değer, üretim unsurları arasında paylaştırılmalıdır...Ekonomik refah ve bunun tatmin edici oranda bölüşümü her şeyden önce katma değerün büyüklüğüne bağlıdır. Bu ise üretim faktörlerinin verimli çalışmasıyla bağlantılıdır.”*

Toplam katma değer tutarının hesaplanmasıyla ve aşağıdaki oranlar vasıtasıyla işgücünün ve işgücünün katma değerden aldığı payın hesaplanması son derece kolay olmaktadır:

- Satışlar / İşçi sayısı
- Satışlar / Pazarlama - satış elemanı sayısı
- Satışlar / Devamlı sermaye
- İhracat / Toplam satışlar
- İhracat / İhracat servisi eleman sayısı
- Maddi duran varlıklar / Toplam işçi sayısı
- Makine ve teçhizat / Toplam işçi sayısı
- Katma değer / Toplam işçi sayısı

- Katma değer / Toplam giydirilmiş işçi ücret ve bunlara ödenen temettüleri
- Toplam giydirilmiş işçi ücret ve bunlara ödenen temettüleri / Ortalama işçi sayısı
- Kar / ortalama işçi sayısı
- Yatırım harcamaları / katma değer
- Yatırım harcamaları / toplam işçi sayısı

#### **2.4.4.6.1. Satışlar / İşçi Sayısı**

Söz konusu bu oran, işçi başına düşen satış tutarını vermektedir. Satışların işçi sayısına oranının yüksek olması tercih edilen bir durum olmakla birlikte; hesaplanmasından önce fiyat artışından arındırılmış olması gerekmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.2. Satışlar / Pazarlama – Satış Elemanı Sayısı**

Pazarlama ve satış servislerinin değerlendirilmesinde kullanılmakta olan bu oranın işletme tarafından yüksek olması istenmektedir. Söz konusu bu oranda meydana gelecek olan düşüşler, pazarlama ve satış elemanlarında yapılan bir artışın aynı şekilde satışlara yansıtılmadığına; bununla birlikte gizli işsizlik oluşturulduğuna işaret etmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.3. İhracat / Toplam Satışlar ve İhracat / İhracat Eleman Sayısı**

İhracat tutarının toplam satışlara oranı, toplam satışlar içinde ihracatın önemini belirtirken; ihracat tutarının, ihracat eleman sayısına oranı ise, işletmenin

ihracat servisinde çalışan personelinin verimliliğini ifade etmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.4. Maddi Duran Varlıklar / Toplam İşçi Sayısı**

Maddi duran varlıkların toplam işçi sayısına bölünmesiyle bulunan bu oran, işçi başına düşen maddi duran varlık yatırımını göstermektedir. Maddi duran varlıkların yıllar itibariyle yıpranması ve bu nedenle amortisman ayrılması sonucu giderek azalacağı gerçeği göz önünde tutulduğunda, oranın yıllar boyunca giderek küçülmesi, maddi duran varlık yatırımının yapılmadığına işaret etmektedir. Böyle bir durumun varlığı, işçiler açısından işsizlik korkusunun doğmasına neden olabilecektir. Bunun yanı sıra maddi duran varlık yatırımında bulunmayan işletme, eski üretim teknikleri ve teknolojilerinin neden olacağı verimsizlik sebebiyle pazar payını riske atmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.5. Makine ve Teçhizat / Toplam İşçi Sayısı**

Makine ve teçhizat tutarının toplam işçi sayısına oranı, maddi duran varlıkların toplam işçi sayısına oranının biraz daha netleştirilmiş hali olup; maddi duran varlık kalemlerinden arsa - arazi vb. diğer unsurların elimine edilmesi oranın daha da netleşmesine sebep olmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.6. Katma Değer / Toplam İşçi Sayısı**

Katma değerinin toplam işçi sayısına oranı, ortalama olarak işçi başına yaratılan katma değeri ifade etmekte olup; oranda gözlemlenen artış, verimlilikte de artışın meydana geleceğini belirtmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.7. Katma Değer / Devamlı Sermaye**

Aynı tutarda devamlı sermaye ile daha fazla katma değer yaratılması veya daha az devamlı sermaye ile aynı tutarda katma değer yaratılması anlamına gelen işletme verimliliğinin bir göstergesi olarak katma değer devamlı sermayeye oranı kullanılmaktadır. Ancak, verimliliği ölçmek amacıyla kullanılan diğer bir oran satışların devamlı sermayeye oranı ile, katma değer devamlı sermayeye oranı arasında yorumlama farklılıkları bulunabilmektedir. Söz konusu bu farklılık, satış tutarı ile işletme tarafından yaratılmış olan katma değer aynı olmamasından kaynaklanmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.8. Katma Değer / Toplam Giydirilmiş İşçi Ücret ve Bunlara Ödenen Temettüleri**

Katma değer, toplam giydirilmiş işçi ücret ve bunlara ödenen temettüleri tutarına bölünmesiyle elde edilen bu oran, üretim faktörleri tarafından yaratılan katma değerden emek faktörünün payına düşen kısmı belirtmektedir. Söz konusu bu oran, fiyat artışlarından arındırılmıştır ve dönemler arası karşılaştırmalı olarak hesaplanması sonucu, emeğin katma değerden aldığı payın yıllar itibariyle eğilimini göstermektedir. Emek faktörünün katma değerden aldığı payda düşüşler meydana gelmesi, işletmenin sosyal sıkıntılarla karşılaşacağını; söz konusu bu durumun da işçi verimliliği üzerinde olumsuz etkiler oluşturacağını söylemek mümkündür (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.9. Toplam Giydirilmiş İşçi Ücret ve Bunlara Ödenen Temettüleri/ Ortalama İşçi Sayısı**

Emek faktörüne tahsis edilmiş olan katma değer, ortalama işçi başına düşen tutarını belirten toplam giydirilmiş işçi ücret ve bunlara ödenen temettülerin ortalama işçi sayısına bölünmesiyle elde edilen bu oran, işletme tarafından yüksek olması istenilen bir durumdur. Oranın düşük olması, emek faktörüne katma değerden fazla pay verilmemesi nedeniyle gerçekleşebileceği gibi, işletmede gizli işsizliğin var olması başka bir ifade ile işçi sayısının gerekenden fazla olması sebebiyle de gerçekleşebilmektedir. İşletmede gizli işsizliğin söz konusu olduğu bir durumda, gizli işsizler katma değer yaratılması aşamasında herhangi bir katkıda bulunmazlarken; katma değer bölüşümüne katılarak, üretken olan işçilerin payına düşen katma değer tutarının azalmasına sebebiyet vermektedirler (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.10. Kâr / Ortalama İşçi Sayısı**

Kârın ortalama işçi sayısına bölünmesiyle elde edilen bu oran, işçi başına düşen kâr tutarını belirlemekle birlikte; oranın büyüklüğü verimliliğe işaret etmektedir. Ancak belirtmekte fayda vardır ki, işletmenin esas faaliyetleri haricinde ve beklenmedik olağandışı olaylar sonucu elde ettiği kârları elimine etmek amacıyla, söz konusu bu oranı temel faaliyet kârı tutarını kullanarak hesaplamak da mümkün olabilmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.11. Yatırım Harcamaları / Katma Değer**

Yatırım harcamalarının katma değer içindeki payını gösteren bu oranın yüksek olması ya da dönemler itibariyle yükselen bir grafik çizmesi, katma değerın yatırımlara ayrıldığını göstermesi bakımından, işletme tarafından istenilen bir durumdur. Ancak belirtmekte fayda vardır ki, oranın yüksek olmasının nedeni katma değerın çok büyük olmaması da olabilir. Bu sebeple, yatırım harcamalarının katma değere oranını değerlendirirken, yatırım harcamalarının toplam işçi sayısına oranını da göz önünde bulundurmak gerekmektedir (Akdoğan ve Tenker, 2007).

#### **2.4.4.6.12. Yatırım Harcamaları / Toplam İşçi Sayısı**

Oranın hesaplanması sırasında finansman kaynağının ne olduğu fark etmeksizin, toplam yatırım harcamaları, toplam işçi sayısına bölünmekte ve böylece dönemler itibariyle işletmenin işçi başına düşen ortalama yatırım tutarında meydana gelen artış izlenebilmektedir. Yatırımların durdurulması halinde, oranda meydana gelecek olan azalmalar veya fiyat artışları sebebiyle yatırımlarda meydana gelecek olan erimeler, işsizlik tehlikesi yaratacağından işçi verimliliği üzerinde olumsuz bir etki yaratmaktadır (Akdoğan ve Tenker, 2007).

### **2.5. Çalışmada Kullanılan Finansal Oranlar**

Bu çalışmada temel amacın, nakit akış oranları ile Du Pont oranlarının değer ilişkisinin değerlendirilmesi olması nedeniyle bu bölümde nakit akış oranları ile Du Pont oranları, teker teker ele alınmış olup; daha detaylı incelenmiştir.



### 2.5.1. Nakit Akış Oranları

Finansal tablo kullanıcıları, işletmenin nakit durumunu belirlemek, nakit ve nakit benzeri yaratma konusunda işletmenin içinde bulunduğu durumu değerlendirmek ve işletmenin nakit akışının ne yönde ilerlediğini görmek adına, işletmenin nakit akışlarına dair bilgilere ulaşmak isterler. İşletmenin nakit akış bilgileri, finansal tablo kullanıcılarına yol göstermesi ve dayanak olması sebebiyle finansal analiz konusunda son derece önemli bir yere sahiptir. Finansal tablo kullanıcılarının işletmeyle ilgili alacağı herhangi bir ekonomik karar, işletmenin nakit ve nakit benzeri yaratma yeteneğinin, zamanlamasının ve kesinliğinin dikkatli bir biçimde değerlendirilmesini gerektirmektedir.

Söz konusu bu gerekliliğin ihtiyaca uygun şekilde giderilmesi konusunda TMS7 – Nakit Akış Tabloları Standardı düzenleme yapmaktadır. Bu standardın amacı; işletme, yatırım ve finansman faaliyetlerinden dönem boyunca elde edilen nakit akışlarını sınıflandıran nakit akış tablosu vasıtasıyla, bir işletmenin nakit ve nakit benzerilerindeki tarihi değişikliklere ilişkin bilgi sağlaması hususunu düzenlemektedir.<sup>18</sup>

TMS7 – Nakit Akış Tabloları Standardı'nda işletmelerin nakit akış tablosu hazırlama amacı açıkça şu şekilde belirtilmiştir:

*“Nakit akış tablosu, diğer finansal tablolarla kullanıldığı zaman, okuyucuların işletmenin net aktiflerindeki değişimi, finansal yapısını (likidite ve borç ödeme gücü dahil) ve nakit akışlarının tutar ve zamanlamasını değişen koşullara ve fırsatlara uyum sağlamak amacıyla etkileme yeteneğini değerlendirebilmesi için gerekli bilgiyi sağlar. Nakit akışı bilgisi işletmenin nakit ve nakit benzeri yaratma*

---

<sup>18</sup> Bakınız <http://kgk.gov.tr/contents/files/TMS7.pdf>

*yeteneğinin değerlendirilmesi ve kullanıcıların gelecekteki nakit akışlarını ölçmek ve başka işletmelerle karşılaştırmak için modeller geliştirmesini sağlar. Ayrıca işletmeler arasındaki aynı işlem ve olaylar için farklı muhasebe uygulamalarının etkilerini elimine ederek farklı işletmelerin performans raporlarının karşılaştırılabilirliğine olanak verir.”<sup>19</sup>*

TMS7’de öngörüldüğü üzere, işletmelerin nakit akış tablolarında nakit akışlarını gösterirlerken üçlü bir sınıflama yapmaları gerekmektedir. Söz konusu sınıflamaya göre işletmelerin dönem boyunca elde ettiği nakit akışları üç farklı şekilde elde edilebilmektedir: Nakit akışları işletme faaliyetlerinden, yatırım faaliyetlerinden ve finansman faaliyetlerinden oluşabilmektedir.

İşletme faaliyetlerinden kaynaklanan (operasyonel) nakit akışları (CFFO), işletmenin kendi öz kaynaklarıyla (oto finansman yoluyla), dış finansman kaynaklarına ihtiyaç duyulmadan borçlarını ödeme gücüne sahip olması, faaliyetlerini devam ettirebilmesi, temettü ödemelerini gerçekleştirmesi ve bunların yanı sıra yeni yatırımlarda bulunabilmesinin imkanlar dahilinde gerçekleşip gerçekleşmeyeceğinin tespiti için önemli bir göstergedir. İşletmenin faaliyetlerinden elde etmiş bulunduğu nakit akışları, ilgili diğer kalemler ve bilgilerle değerlendirildiği takdirde gelecekte meydana gelecek olan nakit akışlarının tahminine imkan tanımaktadır.

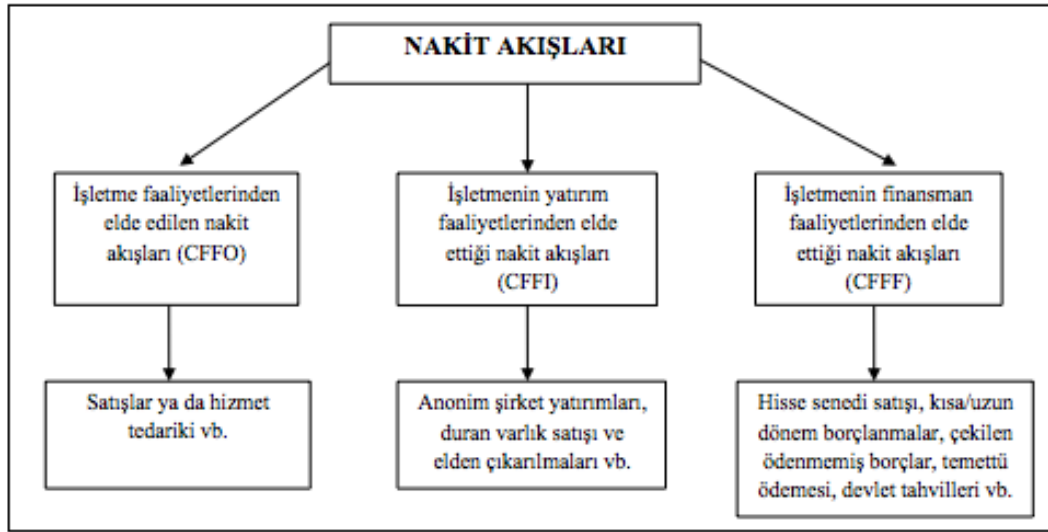
TMS7’de bahsedildiği üzere bir işletmenin, kendisine gelir ve nakit akışı sağlayacak olan kaynaklarını belirlemesi ve bu kaynaklar için yapılan ve yapılacak olan harcamaların miktarını belirlemesi ve öngörmesi açısından yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarını ayrı bir şekilde göstermesi son derece

---

<sup>19</sup> TMS 7 Nakit Akış Tabloları, md.4, Nakit akış bilgilerinin yararları

mühimdir. İşletmenin bu ayrımı yapabilmesi için, yalnızca bilançosunda diğer bir ifadeyle finansal durum tablosunda muhasebeleştirilmiş varlıkları nedeniyle meydana gelen harcamalarını yatırım faaliyeti olarak sınıflandırması ve böylece varlık muhasebeleştirilmesi sonucunu doğuran harcamaları dolayısıyla meydana gelen nakit akışlarını, yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları olarak ayırması gerekmektedir.

Finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları (CFFI) ise, işletmeye sermaye sağlayan grupların, işletmenin gelecekteki nakit akışlarından talep edecekleri kısmın belirlenmesini sağlamak amacıyla ayrı olarak açıklanmalıdır.



**Kaynak:** Subramanyam, K.R., & Will, I. (2001). Financial Statement Analysis Chapter-13. McGraw-Hill International, Harcourt, Inc.

### Şekil 2.1. İşletmelerin Elde Ettikleri Nakit Akışları ve Kaynakları

Fon akış tablosu, temel olarak işletmenin elde etmiş olduğu fon akışlarını, operasyonel faaliyetler sonucu elde edilen fon akışları (çalışma sermayesi kaynaklı)

ve cari olmayan tahakkuklar (örneğin amortisman ve itfa) olarak ikiye bölümlenmektedir.

Diğer taraftan nakit akış tablosuna bakıldığında ise, işletmenin elde etmiş olduğu nakit kazançlarının, işletme nakit akış ölçüleri (işletmenin operasyonel faaliyetleri sonucu elde ettiği nakit ve nakit benzerleri) ve toplam tahakkuklar (cari tahakkuklar, stoklarda meydana gelen değişimler, alacaklar ve borçlar ve cari olmayan tahakkuklar) olarak iki aşamadan oluştuğu görülmektedir.

Sonuç olarak nakit akış tablosu, fon akış tablosu ölçülerini, nakit akış ölçüsü ve cari tahakkuklar olarak bölümlenmesini tavsiye etmektedir (Akbar, Shah ve Stark, 2011). Akbar, Shah ve Stark (2011), 1993-2007 yılları arasında tüm örneklem grubunu baz alarak yapmış oldukları çalışmada, birbirini izleyen her bir kısmın kendinden bir önceki kısma oranla daha değer ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu nedenle nakit akışı, cari tahakkuklar ve cari olmayan tahakkuklarla ilgili olarak her birinin ayrı ayrı değer ilişkili olduğunu bildirmişlerdir. Bilhassa, nakit akışları ve cari tahakkukların değer ilişkilerinin birbirinden ayrı olduğunu; ayrıca nakit akışlarının, hem kazançlar hem de fon akışlarıyla ilişkili olarak ilave değer ilişkisi olduğunu vurgulamışlardır (Akbar, Shah ve Stark, 2011).

Kazançlarla ilgili bilgi ürünleri olarak nakit akışları ve cari ve cari olmayan tahakkukların değer ilişkileriyle ilgili olarak iki temel yaklaşım bulunmaktadır. İlk yaklaşım, kazançların ve özellikle de işletmenin gelecekte elde etmesi beklenen nakit akışlarını tahmin etmeye yöneliktir. Söz konusu bu yaklaşım Barth, Cram ve Nelson (2001) tarafından da ele alınmış olup; işletmenin gelecekte elde etmesi beklenen

operasyonel faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışlarını tahmin etmede, operasyonel nakit akışlarının kazançlar üzerindeki üstünlüğünden bahsedilmiştir.<sup>20</sup>

Bunun yanı sıra Subramanyam ve Venkatachalam (2007)'in da değindiği üzere, bu tür testlerde tahmin süreleri nispeten kısa olabilmekte; sonuç olarak da bu testler sonucu, işletme değerlemesi sürecinde hangi kapsamda operasyonel nakit akışları ile kazançların birbirine üstünlüğünün söz konusu olacağı net değildir. Bunun da ötesinde, işletmelerin operasyonel nakit akışları, işletmenin değerlemesinde kullanılan ve işletmenin gelecekte elde etmesi beklenen nakit akışlarının sadece bir unsurudur. Sonuç olarak, işletmenin gelecekte elde etmesi beklenen operasyonel nakit akışları performansının ölçüm yeteneği ile işletme değerlemesi arasındaki bağlantı sadece dolaylı olarak gerçekleştirilebilmektedir (Akbar, Shah ve Stark, 2011).

İkinci yaklaşımda benimsenen yöntem ise, nakit akışları ile diğer ölçüleri direkt olarak regresyon yöntemiyle hisse senedi fiyatları ile ilişkilendirmektir. Uygulanacak olan bu yaklaşımda, bağımlı değişken olarak piyasa değeri (ya da hisse senedi başına data kullanılmışsa hisse senedi fiyatı) ya da hisse senedi getirisi (örneğin Dechow, 1994; Francis, Schipper ve Vincent, 2003; Liu, Nissim ve Thomas, 2002, 2007; Barton ve diğ., 2010) kullanılmaktadır. Belirli piyasa değerini en iyi açıklayan değişkenin en üstün olduğu kabul edilmektedir.

Finansal oranların hesaplanması sırasında çoğunlukla bilanço ve gelir tablosu kalemleri göz önünde bulundurulmaktadır; ancak oran analizinde nakit akış tablosu da işletmelerin en az bilanço ve gelir tablosu kadar faydalanması gereken bir finansal

---

<sup>20</sup> Yapılmış olan benzer bir diğer çalışma için bakınız: Al-Altar ve Hussain (2004).

tablodur. Bilanço oranları işletmenin anlık bakış açısını yansıtmakta iken, nakit akış tablosu, işletmenin devamlılık arz eden işlemlerini yansıtmaktadır. Diğer taraftan gelir tablosu, işletmenin belirli bir dönem itibariyle gerçekleştirdiği operasyonların sonuçlarını raporlamakta; ancak işletmenin finansal ve yatırım faaliyetleri sonucu kaynaklarında meydana gelen diğer önemli değişiklikleri tabloya dahil etmemektedir. Tam da bu noktada nakit akış tablosu, gelir tablosu ve bilanço, işletmenin etkin bir şekilde faaliyet gösterme, finansal anlamda büyüme ve yükümlülüklerini yerine getirme yeteneğiyle ilgili ilave bilgiler sağlamak kaydıyla tamamlamaktadır (Urbancic, 1998).

### **2.5.2. Du Pont Oranları**

1920'li yılların başlarında, Du Pont ve General Motors da dahil olmak üzere, söz konusu bu işletmeler gibi geniş ürün yelpazesine sahip başka işletmeler, yatırımların kârlılığı (ROI) oranını kullanarak her bölümle ilgili olarak bölümsel faydalılığı ölçmeye başlamışlardır. Yatırımların kârlılığı oranı (ROI), kâr ile bu kârı elde edebilmek için kullanılan sermaye arasında ilişki kurmayı sağlayan bir performans ölçütüdür (Chen ve Dodd, 1998).

Du Pont Analizi, bir işletmenin kârlılığının belirlenmesi esnasında oranlar arasında varolan ilişkileri açıklama amacı taşımaktadır. Du Pont Analizi'nin hedeflediği temel nokta, işletmelerin kârlılığını belirleyen ve etkileyen unsurların açıklanması, incelenmesi ve ortaya konulmasıdır (Büker, Aşıkoğlu ve Sevil, 1997).

Öz sermaye kârlılık analizi diğer bir ifadeyle Du Pont Analizi, işletmenin performansını analiz edebilmek için planlama (bütçeleme) yapılmasına olanak sağlayan bir sistemdir. Net kâr marjı, finansal analistin geçici bir gelir tablosu

oluşturmasına izin vermektedir. Finansal planlamacı, hedef olarak belirlenen net gelir seviyesiyle uyuşması gereken tahmini geliri belirleyebilir. Toplam aktif devir hızı oranı, araştırmacının toplam gelir seviyesine ulaşılması için gereken toplam varlık (aktif) düzeyinin belirlenmesini sağlamaktadır. Toplam varlık koşulu, hedef kısa vadeli varlıklar / uzun vadeli varlıklar oranına dayanan aktif hesapların tamamı için geçici bir seviye belirleyebilir. Öz sermaye çarpanı ise işletmelerin finansal yapılarını ve geçici finansal ihtiyaçlarını belirlemede kullanılmaktadır (Collier, McGowan ve Muhammad, 2010).

Du Pont denklemler sistemi uzun yıllardır kurumsal finansal tabloların mali analizinde kullanılmakta olan iyi kurgulanmış bir yöntemdir (Smith,1999). Finans alanında hakim olan bir görüşe göre “Du Pont sistemi, bilanço ve gelir tablosuna dayanarak iki tane kârlılık (profitability) ölçütü belirlemektedir: Aktif (varlık) kârlılık oranı (ROA) ve öz sermaye kârlılık oranı (ROE)” (Gitman, 1997).

DuPont Sistemi (Chandler, 1977), işletmenin finansal tablolarını bileşenlerine ayırarak, finansal durumunun değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Kârlılığın iki özet ölçüsü olan aktif kârlılığı (ROA) ve öz sermaye kârlılığı (ROE) aracılığıyla birlikte diğer oranlar da göz önünde bulundurularak gelir tablosu ve bilanço, Du Pont Analizi’nde birlikte değerlendirilmektedir (Castro ve Chousa, 2006).

Smith (1999) ise Du Pont denklemler sistemini aşağıdaki gibi ifade etmektedir:

$$\begin{aligned} \text{Aktif (varlık) kârlılık oranı(ROA)} &= \text{Net kâr marjı} \times \text{Toplam aktif devir hızı} \\ &= \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Öz sermaye kârlılık oranı (ROE)} &= \text{Aktif (varlık) kârlılık oranı (ROA)} \times \text{Finansal kaldıraç çarpanı} \\
&= \text{Net kâr marjı} \times \text{Toplam aktif devir hızı} \times \text{Finansal kaldıraç çarpanı} \\
&= \frac{\text{Net kâr}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam varlıklar}} \times \frac{\text{Toplam varlıklar}}{\text{Öz sermaye}}
\end{aligned}$$

Dehning ve Stratopoulos (2002) da, yapmış oldukları çalışmada aktif kârlılık oranını (ROA) şu şekilde ifade etmiştir:

$$\begin{aligned}
\text{ROA} &= \frac{\text{Devam etmekte olan faaliyetlerden sağlanan gelirler}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam varlıklar}} \\
&= \frac{\text{Devam etmekte olan faaliyetlerden sağlanan gelirler}}{\text{Toplam varlıklar}}
\end{aligned}$$

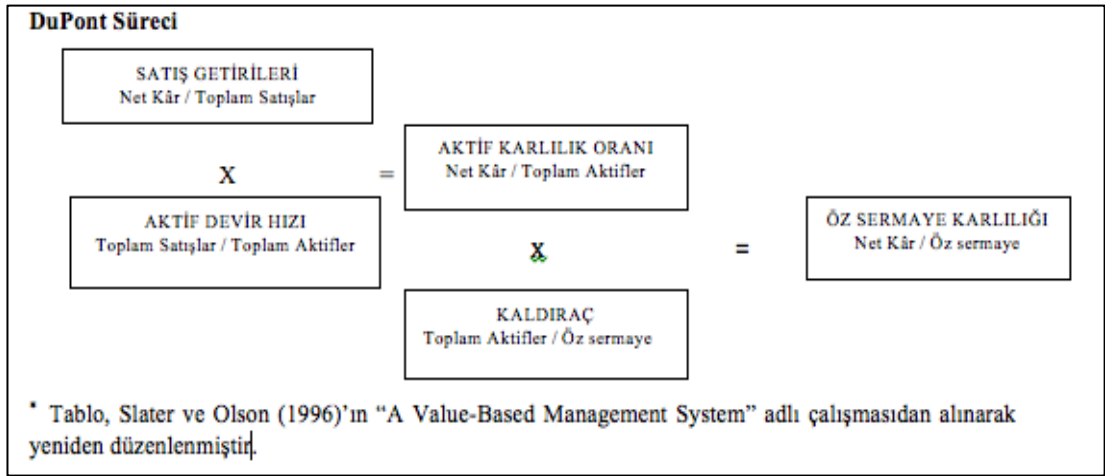
**Kaynak:** Dehning ve Stratopoulos, 2002.

### Şekil 2.2. Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE) ve Bileşenleri

Du Pont Analizi, öz sermaye kârlılığına dayanan bir finansal analiz sistemidir ve öz sermaye kârlılığını belirleyen üç bileşeni bulunmaktadır: Net kâr marjı, toplam aktif devir hızı ve öz sermaye çarpanı. Net kâr marjı, finansal analistin gelir tablosunu ve bileşenlerini değerlendirebilmesine olanak tanımaktadır. Toplam aktif devir hızı, finansal analistin, bilançonun sol tarafını oluşturan aktif hesaplarının değerlendirilmesini sağlamaktadır. Son olarak öz sermaye çarpanı ise, finansal analistin bilançonun sağ tarafını oluşturan yükümlülükler (yabancı kaynaklar) ile öz sermaye hesaplarının araştırılmasına imkan vermektedir (Collier, McGowan ve Muhammad, 2010).



Du Pont Analizi, etkinlik (efficiency) ve kârlılık (profitability) bakımından işletmenin eş zamanlı analizine imkan verebilmekte; aynı zamanda aktif kârlılık oranını (ROA) belirlerken birbirlerini nasıl etkilediğini de göstermektedir.<sup>21</sup> Çoğunlukla, Du Pont Analizi gerçekleştirilirken uygulanan oran öz sermaye kârlılık oranıdır; fakat zaman zaman öz sermaye kârlılık oranının, işletmenin operasyonlarını nasıl finanse ettiği, faaliyetlerini nasıl yürüttüğü gibi konularda farklılık gösterebilmesi nedeniyle, araştırmacılar aktif kârlılık oranını kullanmayı tercih etmektedir.<sup>22</sup> Aktif kârlılık oranı (ROA), işletmeye yatırılan her bir dolar değerindeki varlığın, muhasebe geliri olarak işletmeye sağladığı getiriye ölçmektedir (Dehning ve Stratopoulos, 2002).

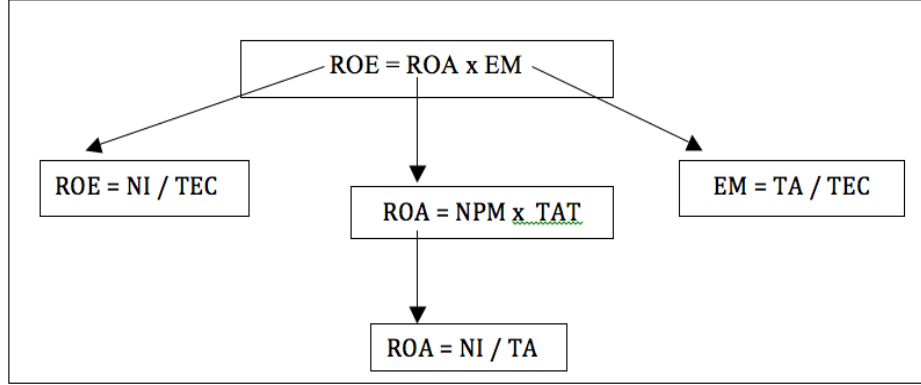


**Şekil 2.3.** DuPont Analiz Süreci

<sup>21</sup> DuPont Analizi, öz sermaye karlılık oranı kullanılarak da gerçekleştirilebilmektedir (Eisemann,1997).

<sup>22</sup> Bakınız: Dehning, B. ve Stratopoulos, T. (2002). Du Pont Analysis of An IT-Enabled Competitive Advantage. International Journal of Accounting Information Systems, 3, 165-176.

Öz sermaye kârlılık oranı (ROE), öncelikle aktif kârlılık oranı (ROA) ve öz sermaye çarpanı (EM) olarak bileşenlerine ayrılabilir. Aktif kârlılık oranı (ROA) ise net kâr marjı (NPM) ve toplam aktif devir hızı (TAT) olarak bileşenlerine ayrılmaktadır (Collier, McGowan, ve Muhammad, 2010):



**Kaynak:** Subramanyam, K.R. ve Will, I. (2001). Financial Statement Analysis Chapter-13. McGraw-Hill International, Harcourt, Inc.

#### Şekil 2.4. ROE, ROA ve EM'nin Bileşenleri

ROE = Öz sermaye kârlılık oranı

ROA = Aktif (varlık) kârlılık oranı

EM = Öz sermaye çarpanı

NI = Net Hasılat

TEC = Toplam öz sermaye

NPM = Net kâr marjı

TAT = Toplam aktif devir hızı

TA = Toplam varlıklar

Du Pont Analizi'nde öz sermayenin karlılığını belirleyebilmek için, net kâr marjı, toplam aktiflerin (varlıkların) devir hızı ve finansal kaldıraç oranından (öz sermaye çarpanından) yararlanılmaktadır. Varlık kârlılığını, vergiden sonraki net kârın toplam varlıklara oranı olarak tanımlamak mümkün olmakla birlikte; bu oran kâr ile varlıklar (aktifler) arasındaki mevcut ilişkiyi daha açık ortaya koyma amacı taşımaktadır. Varlık kârlılığı (aktif kârlılık oranı) ayrıca, varlık devir hızı ile net kâr marjının bir fonksiyonu olarak düşünülebilmektedir (Bayrakdaroğlu ve Ege, 2007). Bayrakdaroğlu ve Ege (1997) tarafından yapılmış olan çalışmada Du Pont denklemi şu şekilde formülize edilmiştir:

$$\text{Varlık Kârlılığı} = \frac{\text{Net satış hasılatı}}{\text{Toplam varlıklar}} \times \frac{\text{Net kâr}}{\text{Net satış hasılatı}}$$

Buna göre işletmenin, varlık kârlılığını arttırmak istemesi halinde, önünde iki seçenek bulunmaktadır: İşletme ya varlıkların devir hızını yükseltmelidir ya da satış kârlılığını arttırmalıdır. Ancak işletmenin varlıkların devir hızında meydana getirdiği artış, satış kârlılığında oluşan değişmeyi karşılıyorsa, işletmenin varlık kârlılığında herhangi bir değişme meydana gelmeyecektir (Bayrakdaroğlu ve Ege,1997).

Herhangi bir işletmede kârlılık oranını belirleyen diğer bir etmen ise, yabancı kaynak / toplam varlıklar oranı ya da diğer bir ifadeyle “finansal kaldıraç çarpanı”dır. Binici ve Köksal (2012)'in da bahsetmiş olduğu üzere kaldıraç oranını, finansal varlıkların öz sermayeye oranı olarak tanımlamak mümkündür ve finansal varlıkların değerindeki değişimler öz sermayeye yansımakta ve dolayısıyla da kaldıraç oranı etkilenmektedir. Bu çerçevede, borçların değerinde herhangi bir değişiklik olmayıp sabit kaldığı; varlık fiyatlarında artış olduğu varsayılırsa, söz konusu durumda kaldıraç oranı düşmektedir. Diğer taraftan, varlık fiyatlarının düşme

eğilimi gösterdiği bir ortamda kaldıraç oranında artık gözlemlenmektedir (Adrian ve Shin, 2010).

İşletmeler, kâr marjları sabitken toplam varlık (aktif) devir hızını veya yabancı kaynak / toplam varlık oranını arttırarak öz sermaye kârlılık oranı olan ROE (kar / öz sermaye)'yi yükseltebilmektedirler. Ancak söz konusu artışı sağlayabilmek için, işletme varlıklarının ne kadarlık kısmının yabancı kaynaklarla, ne kadarlık kısmının öz sermayeyle karşılandığını gösteren finansal kaldıraç çarpanının neden olduğu kaldıraç etkisinden fazlaca yararlanması halinde, işletmenin finansman riski artmakta; dolayısıyla da kreditorlerin kredileri daraltması veya ek teminat taleplerinde bulunması söz konusu olabilmekte ve bu nedenle de yabancı sermayenin işletmeye olan maliyeti artmaktadır.

Diğer taraftan bakıldığında, söz konusu oranın artması ve optimum sınırın üstüne çıkması halinde, bu durum işletmedeki pay sahipleri için bir uyarı niteliği taşımaktadır.

Finansal kaldıraç oranının olması gereken değerden yüksek olması halinde, işletmenin spekülâtif bir tarzda finansman politikası izlediği söylenebilir. Ayrıca yüksek kaldıraç oranı, zayıf bir emniyet politikasının izlendiğinin göstergesi olup; bu durum, yüksek faiz yükü ve dolayısıyla da işletmenin dış finansman sürecinde ana para ve faiz ödemelerinde sıkıntı yaşaması, diğer bir ifadeyle işletmenin sabit yükümlülüklerini karşılayamaması gibi sonuçlar doğurabilmektedir. Bu nedenle işletme yöneticileri söz konusu durumlarla karşılaşmamak adına, kaldıraç etkisinden yararlanmayı durdurabilmektedir (Akgüç, 1997).

### **2.5.2.1. Du Pont Oranlarının Bileşenleri**

Du Pont Modeli, kârlılık ve varlık yönetimi kavramlarının başarıyla entegrasyonunu sağlayarak; işletmenin aktif kârlılığı (ROA)'na vurgu yapmaktadır. Du Pont Modeli'ne göre etkin varlık yönetimi ve işletme kârlılığı arasındaki önemli ve karşılıklı etkileşimi, diğer bir ifadeyle işletmenin aktif kârlılığını (ROA) şu şekilde arttırmak mümkündür (Haskins, Ferris ve Selling, 2000):

- Her bir bağımsız satış işlemi için net kâr marjını arttırarak aktif kârlılığını yükseltmek,
- Kullanılan varlıkların her bir birimi (her bir lira) için satış işlemlerinin hacmini arttırmak suretiyle aktif kârlılığını yükseltmek ya da
- Yukarıda bahsi geçen iki alternatifin birlikte kullanılması sonucu aktif kârlılığını yükseltmek.

#### **2.5.2.1.1. Öz Sermaye Kârlılık Oranı (ROE)**

Öz sermaye kârlılık oranı, klasik oran analizinde temel oran olarak kabul edilmekte ve net kârın, öz sermaye değerine bölünmesiyle elde edilmektedir. Örneğin, finansal tablo analizinde kendisinden yararlanılan Du Pont Sistemi, geleneksel finansal tablo oranlarının bir çoğunu öz sermaye kârlılığı oranı çerçevesinde bünyesinde toplamaktadır (Penman,1991).

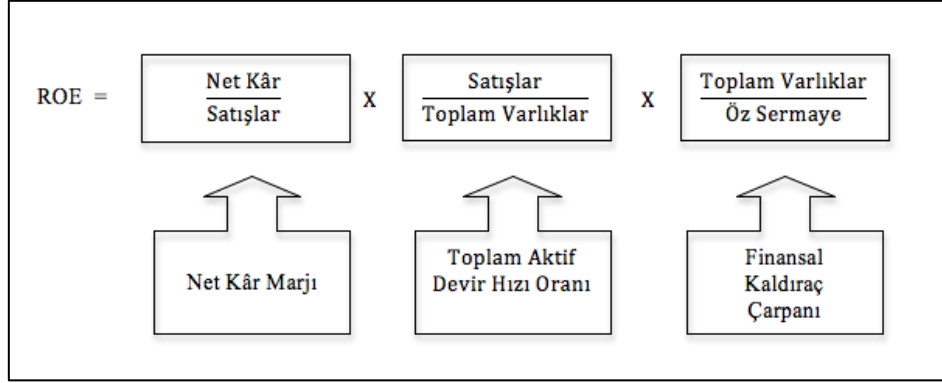
Öz sermaye kârlılık oranı (ROE), işletmenin pay sahibi veya sahiplerinin servetini maksimize etme hedefinin ne derecede yerine getirildiğini belirtmektedir. Ancak öz sermaye kârlılığının hesaplanması sırasında ikileme düşmek son derece olasıdır. Söz konusu bu ikilem, bir zaman aralığı içindeki net kâr, gelir ve gider gibi akışları ifade eden rakamlarla, belirli bir tarihteki varlıklar, yükümlülükler ve öz

sermaye gibi stokları ifade eden rakamların bir arada nasıl kullanılacağına ilişkindir. Akışlar ve stoklar tek bir oranı elde etmek amacıyla kullanıldığında aşağıdaki ilkeler izlenmektedir (Haskins, Ferris ve Spelling, 2000):

- Tek bir oran içinde akışların ve stokların kombinlemesi amacıyla, ilgili dönem için ortalama stok seviyesi belirlenmekte; oranın hesaplanmasında bu tutar kullanılmaktadır. Böylelikle oranın hesaplanması sırasında, ilgili dönemde stok seviyesinde meydana gelen daralma ya da patlamaların oran üzerinde yaratacağı sapmaların etkisi azaltılmış olmaktadır.
- Stokların aritmetik ortalamasının hesaplanması sırasında karşılaşılabilecek olan veri ulaşılabilirliğiyle ilgili kısıtlamalar söz konusu olduğunda, ilgili dönemin sonundaki mevcut stok seviyesi, oranın hesaplanması için kullanılmaktadır.

Penman (1991), yapmış olduğu çalışmada öz sermaye kârlılık oranının kârlılık göstergesi olarak nasıl değerlendirdiğini açıklamıştır. Söz konusu çalışmada Penman, kazanç ve öz sermaye kârlılık oranını (ROE), net hasılat yerine, olağandışı kalemler ve devam etmeyen faaliyetler üzerinden tanımlamıştır. Elde ettiği sonuçlar doğrultusunda Penman (1991), gözlemlenen öz sermaye kârlılık oranının gelecekle ilgili tahmin yapma konusunda yol gösterici olarak kullanılabileceğini belirtmiş; ancak gelecekle ilgili tahminde bulunma sürecinde yalnızca öz sermaye kârlılığının kullanılmasının, finansal tabloların analizi sırasında tatmin edici sonuçlar veremeyebileceğini de eklemiştir.

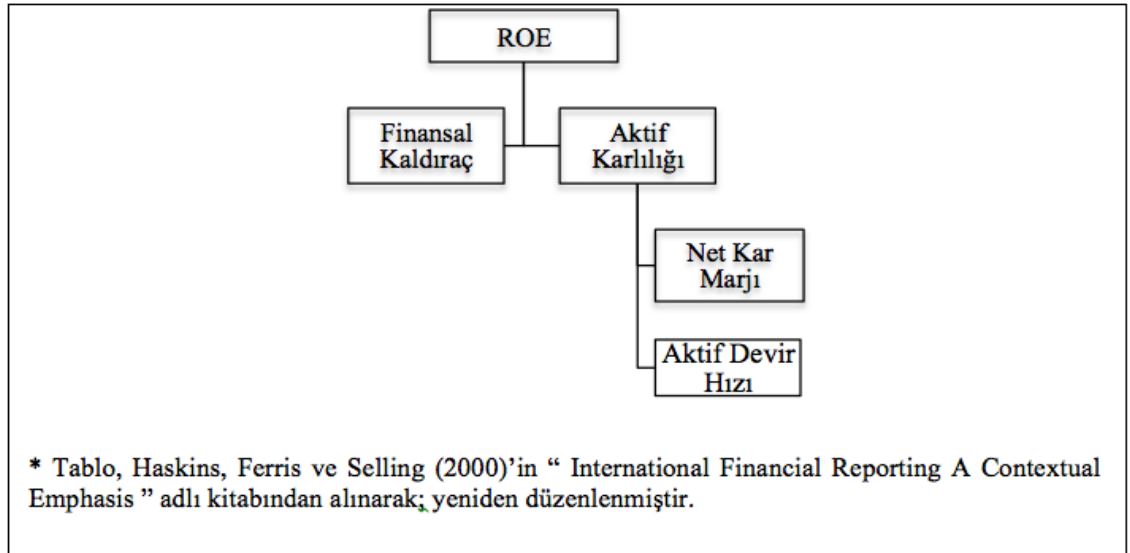
Öz sermaye kârlılık oranı (ROE)'ni aşağıdaki gibi ifade etmek mümkündür:



\*Tablo, “Subramanyam, K.R., & Will, I. (2001). Financial Statement Analysis Chapter -13. McGraw-Hill Internation, Harcourt, Inc.” adlı çalışmadan alınarak; yeniden düzenlenmiştir.

**Şekil 2.5.** Öz Sermaye Karlılık Oranının Bileşenleri - I

$$ROE = \frac{\text{Net gelir}}{\text{Satışlar}} \times \frac{\text{Satışlar}}{\text{Toplam varlıklar}} \times \frac{\text{Toplam varlıklar}}{\text{Öz sermaye}}$$



**Şekil 2.6.** Öz Sermaye Karlılık Oranının Bileşenleri - II

İşletmenin sahipleri için (oy hakkına sahip olan işletme ortakları için) işletme tarafından yaratılan getiri oranını ölçmekte olan öz sermaye karlılık oranı (ROE), iki faktör tarafından belirlenmektedir:

- İşletmenin hurda olarak ayrılan varlıklarından ne ölçüde verimli olarak yararlanabileceği,
- İşletme sahiplerinin, işletmedeki yatırımlarının nisbi büyüklükleri.

#### **2.5.2.1.1.1. Net Kâr Marjı Yapı Çözümü**

Bir işletmenin net kâr marjı, işletmenin temel operasyonel faaliyetlerine ait nispi verimliliğini belirtmektedir. Analistlerin, işletme operasyonlarına ait hangi bileşenlerin verimlilikte artış ya da azalış meydana getirdiğini belirlemede yararlandığı net kar marjı, çeşitli alt oranlarına ayrıştırılabilmektedir. Net kâr marjını alt oranlarına ayrıştırma konusundaki en etkili yöntem yüzdelerle ifade edilmiş olan gelir tablosundan (common-size income statement) yararlanmaktır. Yüzdelerle ifade edilmiş olan gelir tablosuna trend analizi uygulamak, analistlerin işletmeye ait gelir tablosu kalemlerinin satışlara oranla dönemler arası değişimini kolayca değerlendirebilmelerine olanak tanımaktadır (Haskins, Ferris ve Spelling, 2000).

#### **2.5.2.1.1.2. Aktif Devir Hızı Yapı Çözümü**

Aktif devir hızı ya da diğer bir ifadeyle varlık yönetimi, işletmenin operasyonel varlıklarıyla ilgili olarak verimlilik derecesinin belirlenmesi amacını taşımaktadır.

Aktif devir hızı oranı bir etkinlik ölçütü olup; işletme yönetiminin, kreditorler ve işletme sahipleri tarafından sağlanan değerli kaynakları kullanabilmesi



konusundaki etkinliğini bildirmektedir. İşletme varlıklarının efektif şekilde kullanımı ile işletmenin yakalayabileceği kârlılık seviyesi arasında son derece sıkı bir ilişki söz konusudur. Net kâr marjı, her bir birim satıştan elde edilen kâra odaklanırken; aktif devir hızı oranı, işletmenin operasyonel varlıkları üzerindeki belirli yatırımlar sonucu ulaşılan satış hacmine odaklanmaktadır. Aktif devir hızının yapı çözümü, işletmenin operasyonlarıyla sıkı sıkıya ilişkide olan iki varlık grubunu temel almaktadır: Nakit, ticari alacaklar ve stoklar gibi çalışma sermayesi varlıkları ile tesis, makine ve teçhizat gibi gelir üretici duran varlıklar. Çoğu işletme, kurumsal yönetimce işletmenin sahip olduğu varlıkların ne derece etkin kullanıldığını belirlemek adına aşığıdaki oranlardan faydalanmaktadır (Haskins, Ferris ve Spelling, 2000):

a. Çalışma Sermayesi Oranları

- Dönen varlık devir hızı
- Alacak devir hızı
- Alacak devir süresi
- Stok devir hızı
- Stok tutma süresi
- Borç devir hızı
- Borç geri ödeme süresi

b. Duran Varlık Oranları

- Duran varlık devir hızı
- Maddi duran varlık devir hızı

### 2.5.2.1.1.3. Finansal Kaldıraç Oranı Yapı Çözümü

Finansal kaldıraç, temel olarak işletmenin sahip olduğu varlık temelini borçlanma yoluyla arttırması olup; işletme ortaklarının getirilerini arttırması amacıyla kullanılmakta olan güçlü bir mekanizmadır.

ÖZ SERMAYE KARLILIĞI (ROE)		
Kârlılık	Aktif Devir Hızı	Finansal Kaldıraç Oranı
1. Satışların Maliyeti / Gelirler 2. Brüt Kâr / Gelirler 3. Ar - Ge harcamaları / Gelirler 4. Faiz giderleri / Gelirler 5. Vergi öncesi kâr / Gelirler 6. Gelir vergileri / Gelirler	1. Dönen varlık devir hızı 2. Alacak devir hızı 3. Alacak devir süresi 4. Stok devir hızı 5. Stok tutma süresi 6. Borç devir hızı 7. Borç devir süresi 8. Borç geri ödeme süresi 9. Duran varlık devir hızı 10. Maddi duran varlık devir hızı	1. Asit - test oranı 2. İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akış oranı 3. Borç / Öz sermaye oranı 4. Faiz karşılama oranı

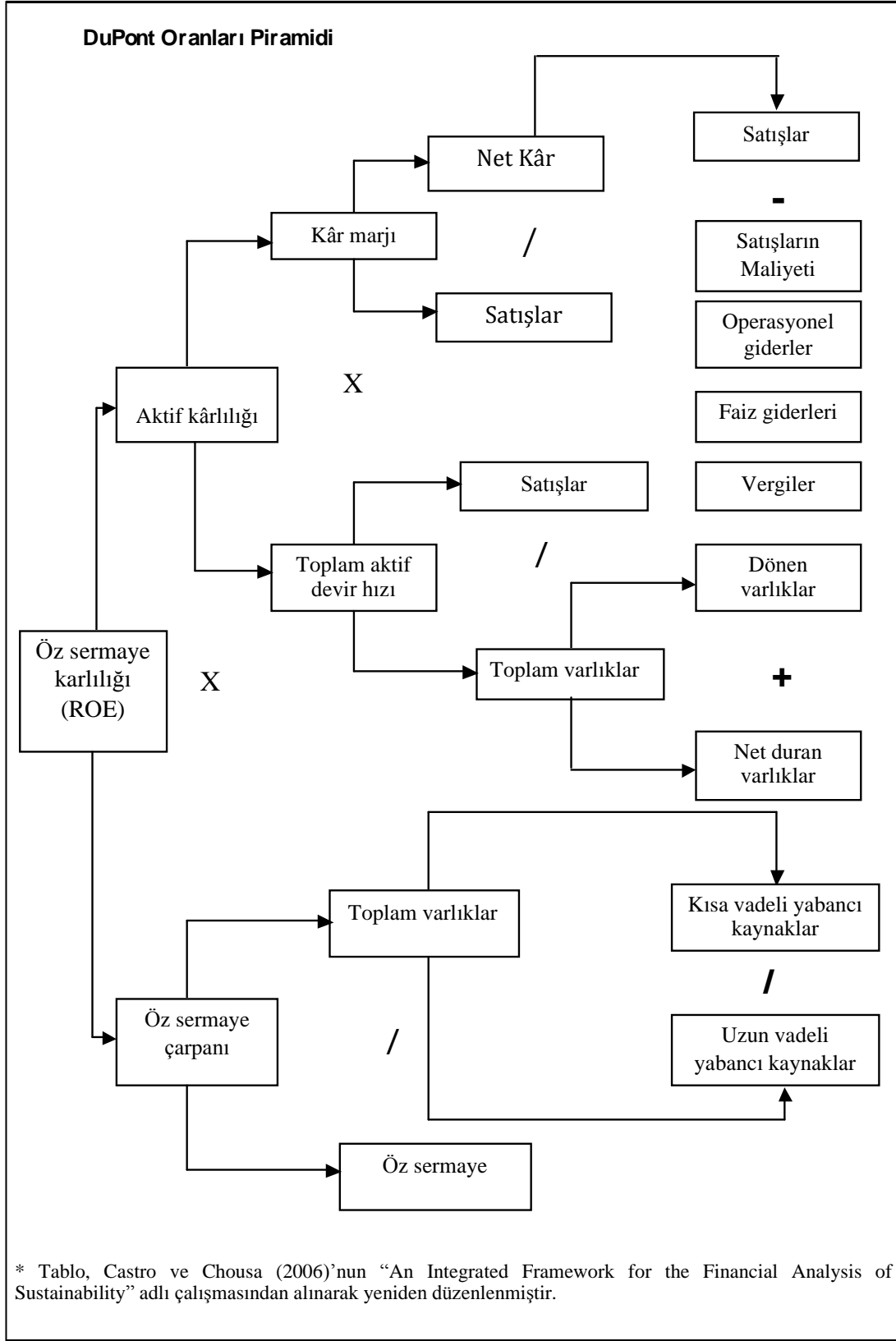
Şekil 2.7. Öz Sermaye Karlılık Oranı Bileşenlerinin Yapı Çözümü

### 2.5.2.2. Du Pont Oranlarına Getirilen Eleştiriler

DuPont Modeli her ne kadar son derece sık kullanılmakta olan bir model olsa da DuPont Modeli'nde ihmal edilen önemli bir nokta söz konusudur: Du Pont Modeli'nde, işletmenin varlık yatırımlarının nasıl finanse edildiği göz ardı edilen önemli bir noktadır. İşletmenin varlık yatırımının öz sermayeyle mi yoksa borçla mı; finansman borçla gerçekleştiriliyorsa bu borcun kısa dönemli mi yoksa uzun dönemli bir borç mu olduğu noktası, Du Pont Modeli tarafından atlanılan bir noktadır. Bahsi geçen nedenden ötürü söz konusu bu kısıtlamanın yaratacağı olumsuzlukları önlemek adına, bir çok analist Öz Sermaye Kârlılık Modeli (ROE Model) olarak da bilinen DuPont Modeli'ni genişleterek kullanmaktadır. Du Pont Modeli, sadece

analizin beş bölgesini entegre etmek amacıyla kullanılmamakta; bunun yanısıra işletme yönetiminin temel amacı olan “işletmenin ortaklarının servetini maksimize etme” amacına da hizmet etmektedir (Haskins, Ferris ve Selling, 2000).

Yaklaşımaya yöneltlen en temel eleştiri, yaklaşımın maliyet odaklı bakış açısının tarihsel bir bakış açısı olması, işletmenin gelecekte sergileyeceği performans hakkında belirgin bir işaret vermemesi ve işletmeleri, kısa vadeciliğe diğeri bir ifadeyle işletmeleri, kısa vadeli getirilere odaklanmaya itmesi konusundadır (Bruns, 1998).



**Şekil 2.8.** DuPont Oranları Piramidi

Tabloda, finansal oranlar piramidi (Courtis,1978; Bayldon ve diğ., 1984) farklı işletme içi örgütsel bölümlerdeki ölçümlerin hiyerarşik yapısını açık bir şekilde göstermektedir. Bahsi geçen bu yaklaşımın finansal analiz açısından iki temel katkısı bulunmaktadır. Bunlardan ilki, işletmenin geçerli performansındaki güçlü yönlerin ve zayıflıkların kaynağını belirleme konusunda işletmeye yardımcı olmasıdır. Bir diğer faydası ise değer yaratan etkenlere dikkat çekmesidir (Castro ve Chousa, 2006).

## **BÖLÜM – III**

### **BİST 100 ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERE İLİŞKİN BİR UYGULAMA**

# **BİST 100 ENDEKSİNDE YER ALAN İŞLETMELERE İLİŞKİN BİR UYGULAMA**

Çalışmanın üçüncü bölümünü oluşturan bu kısımda, tez çalışmasına ilişkin uygulama süreci açıklanacaktır.

## **3.1. Çalışmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırlılıkları**

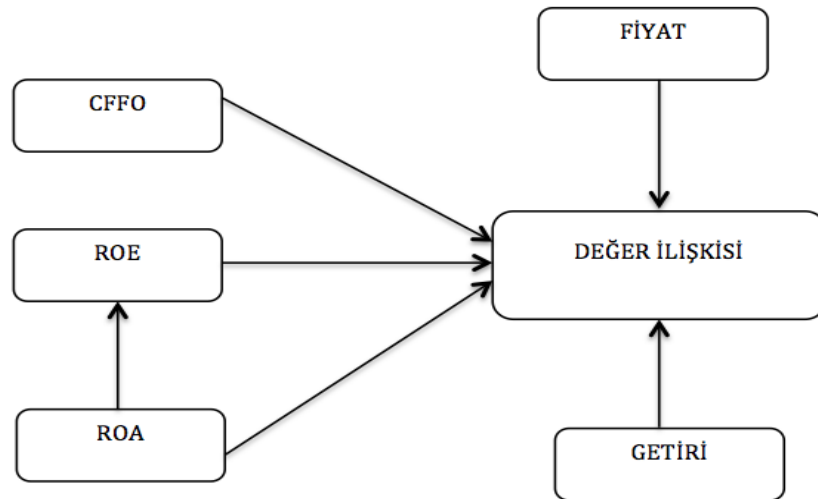
Yapılan bu çalışmanın amacı, değer ilişkisinin belirlenmesinde, işletmelere ait muhasebe değişkenlerinden hangisi ya da hangilerinin daha etkin ve belirleyici olduğunun tespit edilmesidir. Söz konusu bu tespitin yapılabilmesi amacıyla, işletmelere ait hangi muhasebe değişkenlerinin ele alınacağı belirlenmeli; bu değişken ya da değişkenlerin hisse senetleri üzerinde ne gibi bir etkisi olacağı değerlendirilmelidir.

Çalışmanın ana kütle, BİST 100 endeksi dahilinde işlem gören işletmelerden oluşmaktadır. BİST 100 kapsamındaki işletmelerden 37 tanesi finansal kurumlar kategorisine girmektedir. Bu çalışmada finansal olmayan kurumlar değerlemeye tabi tutulduğu için; bu 37 işletme araştırmanın kapsamı dışına alınmıştır. Bunun yanı sıra, Beşiktaş Futbol Yatırımları (BJKAS), Fenerbahçe Futbol (FENER) ve Galatasaray Sportif (GSRAY) de, farklı raporlama dönemi uygulamalarından dolayı, çalışmanın kapsamı dışında tutulmaktadır. Bahsi geçen 40 işletme göz ardı edildiğibde çalışmanın ana kütle, BİST 100 kapsamında faaliyet gösteren 60 işletme oluşturmaktadır. Çalışmada analiz edilecek olan veriler 2005 - 2013 yılları arasını kapsamaktadır.

### 3.2. Araştırma Modeli ve Hipotezler

Değer ilişkisi literatüründe, muhasebe değişkenleri ile hisse senedi arasındaki ilişki bir çok farklı yönüyle ele alınmıştır. Bir takım çalışmalar farklı muhasebe değişkenlerinin hisse senedi fiyatına olan yansımalarını ele alırken<sup>23</sup>; hisse senedinin sağlamış olduğu getirileri göz önünde bulunduran çalışmalar da mevcuttur.

Bu çalışma kapsamında kullanılacak olan muhasebe değişkenleri, öz sermaye kârlılığı (ROE), aktif kârlılığı (ROA) ve işletmenin faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları (CFFO) olarak belirlenmiştir. ROE, ROA ve CFFO bağımsız değişkenlerinin, işletmenin hisse senetleri üzerindeki etkisi fiyat ve getiri bazında incelenmiş; değişkenlerin, sonuç olarak herhangi bir değişiklik meydana getirip getirmeyeceği; getiriyorsa bunun ne büyüklükte ve hangi yönde bir değişiklik olduğu; ROA, ROE ve CFFO ile hisse senedi fiyat ve getirisi arasında anlamlı bir ilişkinin var olup olmadığı gözlemlenmiştir. Tüm bu süreci gösteren model şu şekildedir:



Şekil 3.1. Araştırma Modeli

<sup>23</sup> Bakınız: Barth, Beaver ve Landsman, 2001; Dahmash, Durand ve Watson, 2009.



Araştırma modeline göre, finansal oranlar ile (CFFO, ROE ve ROA) hisse senedi fiyatı ve değeri arasında mevcut bir ilişki olduğunu varsayılırsa, aşağıdaki hipotezler kurulabilmektedir:

**Hipotez-1:**

H<sub>1</sub> = İşletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları (CFFO) ile işletmenin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**Hipotez -2:**

H<sub>2</sub> = İşletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları (CFFO) ile işletmenin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**Hipotez-3:**

H<sub>3</sub> = İşletmenin hesaplamış olduğu aktif kârlılık oranı (ROA) ile işletmenin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**Hipotez-4:**

H<sub>4</sub> = İşletmenin hesaplamış olduğu aktif kârlılık oranı (ROA) ile işletmelerin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**Hipotez-5:**

H<sub>5</sub> = İşletmenin hesaplamış olduğu öz kaynak kârlılık oranı (ROE) ile işletmenin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

**Hipotez-6:**

H<sub>6</sub> = İşletmenin hesaplamış olduğu öz sermaye kârlılık oranı (ROE) ile işletmenin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

### 3.3. Araştırmanın Metodolojisi

BİST 100 kapsamındaki işletmelerden, finansal kurumları ve farklı raporlama dönemine sahip olup finansal olmayan kurumları çıkardıktan sonra kalan 60 işletmeye ait toplam varlıklar, toplam yükümlülükler, net kâr, net satışlar, işletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları ve hisse senedi fiyatı verileri toplanmış olup; 2005 - 2013 yılları arasındaki dönem için hisse senedi fiyatları üzerinden hisse senedi getirileri<sup>24</sup> hesaplanmıştır. Söz konusu bu verilere, Borsa İstanbul'un resmi internet sitesinden<sup>25</sup> ulaşılabilmektedir. Toplanan verilerin analiz edilmesi sırasında STATA/MP Data Analysis and Statistical Software Programı kullanılmıştır. Analizde kullanılan bağımsız değişkenler CFFO, ROE ve ROA; bağımlı değişkenler ise fiyat ve getiri olarak belirlenmiştir.

Öncelikle, BİST 100 kapsamında analizde yer alacak olan, araştırmaya katılan işletmeler, faaliyet gösterdikleri sektörler göre sınıflandırılmış ve bu işletmelerin sektörler göre yoğunlukları, diğer bir ifadeyle sektörel dağılımları tablo yardımıyla sunulmuştur.

---

<sup>24</sup> Getiri,  $(P_t - P_{t-1}) / P_{t-1}$  formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

<sup>25</sup> <http://borsaistanbul.com/>

CODE	INDUSTRY
AEFES	İMALAT SANAYİİ / GIDA, İÇKİ VE TÛTÛN / İÇKİ SANAYİİ
AFYON	İMALAT SANAYİİ / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI DİĞER SANAYİ
AKENR	ELEKTRİK GAZ VE SU / ELEKTRİK GAZ VE BUHAR
AKSA	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / KİMYA SANAYİİ
AKSEN	ELEKTRİK GAZ VE SU / ELEKTRİK GAZ VE BUHAR
ALKİM	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / DİĞER KİMYASAL ÜRÜNLER SANAYİİ
ANACM	İMALAT SANAYİİ / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI / CAM VE CAM ÜRÜNLERİ SANAYİİ
ARCLK	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / ELEKTRİK MAKİNALARI VE AYGITLARI SANAYİİ
ASELS	TEKNOLOJİ / SAVUNMA
ASUZU	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / TAŞIT ARAÇLARI SANAYİİ
AYGAZ	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / ÇEŞİTLİ PETROL VE KÖMÜR TÜREVLERİ SANAYİİ
BAGFS	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / KİMYA SANAYİİ
BİMAS	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET, OTEL VE LOKANTALAR / PERAKENDE TİCARET / BÜYÜK MAĞAZALAR
BİZİM	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET, OTEL VE LOKANTALAR / PERAKENDE TİCARET
BİMEKS	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET, OTEL VE LOKANTALAR / PERAKENDE TİCARET / BÜYÜK MAĞAZALAR
BRIŞA	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / LASTİK ÜRÜNLERİ SANAYİİ
BRŞAN	İMALAT SANAYİİ / METAL ANA SANAYİ / DEMİR, ÇELİK METAL ANA SANAYİİ
CCOLA	İMALAT SANAYİİ / GIDA, İÇKİ VE TÛTÛN / GIDA MADDELERİ SANAYİİ
CİMSA	İMALAT SANAYİİ / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI DİĞER SANAYİ
CLEBİ	ULAŞTIRMA, HABERLEŞME VE DEPOLAMA / ULAŞTIRMA / HAVA TAŞIMACILIĞI
DOAS	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET, OTEL VE LOKANTALAR / TOPTAN TİCARET / MAK.VE DONATIM MOTORLU ARAÇLAR, ELKT.AYGITLAR
ENKAI	İNŞAAT VE BAYINDIRLIK / İNŞAAT VE BAYINDIRLIK İŞLERİ
EREGL	İMALAT SANAYİİ / METAL ANA SANAYİ / DEMİR, ÇELİK METAL ANA SANAYİİ
FROTO	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / TAŞIT ARAÇLARI SANAYİİ
GOLTS	İMALAT SANAYİİ / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI DİĞER SANAYİ
GOODY	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / LASTİK ÜRÜNLERİ SANAYİİ
GUBRF	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / KİMYA SANAYİİ
HURGZ	İMALAT SANAYİİ / KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ, BASIM VE YAYIN / BASIM, YAYIM VE BUNLARA BAĞLI SANAYİİ
IPEKE	MADENCİLİK / HAM PETROL VE DOĞAL GAZ ÜRETİMİ
İZMDC	İMALAT SANAYİİ / METAL ANA SANAYİ / DEMİR, ÇELİK METAL ANA SANAYİİ
KARŞN	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / TAŞIT ARAÇLARI SANAYİİ
KARTN	İMALAT SANAYİİ / KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ, BASIM VE YAYIN / KAĞIT VE KAĞIT ÜRÜNLERİ SANAYİİ
KONYA	İMALAT SANAYİİ / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI DİĞER SANAYİ
KOZAA	MADENCİLİK / METALİK CEVHER ÜRETİMİ
KOZAL	MADENCİLİK
KRDMD	İMALAT SANAYİİ / METAL ANA SANAYİ / DEMİR, ÇELİK METAL ANA SANAYİİ
MGRÖS	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET, OTEL VE LOKANTALAR / PERAKENDE TİCARET / BÜYÜK MAĞAZALAR
NETAS	TEKNOLOJİ / BİLİSİM
NTTUR	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET, OTEL VE LOKANTALAR / LOKANTA VE OTELLER / OTEL, MOTEL, PANSİYON, KAMP VE DİĞER KONAKLAMA
OTKAR	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / TAŞIT ARAÇLARI SANAYİİ
PETKM	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / ÇEŞİTLİ PETROL VE KÖMÜR TÜREVLERİ SANAYİİ
PGSUS	ULAŞTIRMA, HABERLEŞME VE DEPOLAMA / ULAŞTIRMA / HAVA TAŞIMACILIĞI
PRKME	MADENCİLİK / KÖMÜR MADENCİLİĞİ
PTOFS	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / ÇEŞİTLİ PETROL VE KÖMÜR TÜREVLERİ SANAYİİ
SASA	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / ÇEŞİTLİ PETROL VE KÖMÜR TÜREVLERİ SANAYİİ
SODA	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / KİMYA SANAYİİ
TAVHL	YURTIÇİ VE YURTDIŞINDA HAVALİMANI TERMİNAL İŞLETMECİLİĞİ VE TERMİNAL HİZMETLERİ
TCELL	ULAŞTIRMA, HABERLEŞME VE DEPOLAMA / HABERLEŞME
THYAO	ULAŞTIRMA, HABERLEŞME VE DEPOLAMA / ULAŞTIRMA / HAVA TAŞIMACILIĞI
TKNSA	TOPTAN VE PERAKENDE TİCARET, OTEL VE LOKANTALAR / PERAKENDE TİCARET / BÜYÜK MAĞAZALAR
TMSN	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / METAL EŞYA SANAYİ (MAKİNE VE GEREÇ HARİÇ)
TOASO	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / TAŞIT ARAÇLARI SANAYİİ
TRCAS	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / ÇEŞİTLİ PETROL VE KÖMÜR TÜREVLERİ SANAYİİ
TRKCM	İMALAT SANAYİİ / TAŞ VE TOPRAĞA DAYALI / CAM VE CAM ÜRÜNLERİ SANAYİİ
TTKOM	ULAŞTIRMA, HABERLEŞME VE DEPOLAMA / HABERLEŞME
TTRAK	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / METAL EŞYA SANAYİ (MAKİNE VE GEREÇ HARİÇ)
TUPRS	İMALAT SANAYİİ / KİMYA, PETROL KAUÇUK VE PLASTİK ÜRÜNLER / PETROL RAFİNERİLERİ
ULKER	İMALAT SANAYİİ / GIDA, İÇKİ VE TÛTÛN / GIDA MADDELERİ SANAYİİ
VESTL	İMALAT SANAYİİ / METAL EŞYA, MAKİNE VE GEREÇ YAPIM / ELEKTRİK MAKİNALARI VE AYGITLARI SANAYİİ
ZOREN	ELEKTRİK GAZ VE SU / ELEKTRİK GAZ VE BUHAR

Şekil 3.2. Çalışma Kapsamına Dahil Edilen İşletmeler ve Sektörleri



Tablo 3.1'e göre, analize katılan işletmelerin farklı sektörlerde faaliyet gösterdikleri görülmektedir. Bunun yanı sıra, katılımın en fazla olduğu sektör imalat sektörü olmakla birlikte; imalat sektöründe de bir çok farklı alt sektörlerde faaliyet göstermekte olan işletmeler mevcuttur.

### **3.3.1. Hipotez Testleri**

Çalışmanın bu kısmında, araştırma modelinin belirlemiş olduğu hipotezler teker teker test edilerek, CFFO, ROA ve ROE bağımsız değişkenlerinin, hisse senedinin fiyat ve getiri bağımlı değişkenleri arasında anlamlı ilişkilerin olup olmadığı belirlenmektedir.

Kesit analizi olarak da bilinen panel data analizi uygulayarak birden fazla işletmenin yıllar itibariyle gösterdiği davranışlar izlenmiştir. Analizin farklı evrelerinde farklı değişkenlerin analize dahil edilebilmesi, panel datanın sağladığı en önemli avantajlardandır. Panel data analizinde kullanılmakta olan iki yöntem vardır. Bunlar; sabit etkiler modeli (fixed effects model) ve rastgele etkiler modeli (random effects model)dir. Çalışmada kullanılan yöntem rastgele etkiler yöntemi (random effects)dir. Eğer analizde kullanılacak olan işletmeler arasında farklılıklar mevcutsa ve söz konusu bu farklılıklar, modelin bağımlı değişkeni üzerinde herhangi bir etkiye sahipse rastgele etkiler yöntemi kullanılmaktadır. Rastgele etkiler yöntemi, zamandan bağımsız olan, diğer bir ifadeyle zamana bağlı olarak değişmeyen değişkenleri de modele dahil edebilmesi nedeniyle son derece avantajlı bir yöntemdir ve aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + \alpha + u_{it} + \varepsilon_{it}$$

Rastgele etkiler yöntemi, işletmenin hata teriminin, açıklayıcı değişken olarak görev yapan zamandan bağımsız değişkenlerle ilgili olmadığını varsaymaktadır ve modelde kullanılan örneğin ötesinde, elde edilen sonuçların genellenebilmesine izin vermektedir.<sup>26</sup>

Rastgele etkiler yöntemine göre hipotezlerin hepsi analiz edilmiştir; ancak vurgulanması gereken bir nokta vardır: İşletmelerin hisse senedi fiyatları nisan ve aralık ayları için iki farklı değer olarak alınmıştır. Bunun nedeni ise, (t) döneminde finansal raporlarını hazırlayan bir işletmenin tablolarını kamuya sunması (t+1) döneminde gerçekleşmektedir. Bu demek oluyor ki (t) dönemine ait finansal raporların nisan ayında erişime açık hale gelmesi sonucu, sermaye piyasalarında yeni bir fiyat oluşmaktadır ve bu (t+1) döneminde gerçekleşen fiyat aslında, (t) dönemine ait finansal verilerden elde edilmektedir. Bu etkinin göz ardı edilmemesi amacıyla, çalışmada yıllar itibarıyla hem nisan ayı verilerine hem de aralık ayı verilerine yer verilmiştir.

---

<sup>26</sup> Reyna, T.O. Panel Data Analysis Fixed & Random Effects (Using Stata 10.x) (ver. 4.1.). Princeton University, Data and Statistical Services.

**Rastgele etkiler yöntemine göre hipotezleri tek tek analiz edildiğinde;**

1.  $H_1 =$  İşletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları(CFFO) ile işletmenin hisse senetleri fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

```
. xtreg price_april cfota
```

Random-effects GLS regression	Number of obs =	341
Group variable: firm	Number of groups =	57
R-sq: within = 0.0205	Obs per group: min =	1
between = 0.0046	avg =	6.0
overall = 0.0004	max =	7
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(1) =	5.92
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 =	0.0149

---

price_april	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
cfota	99.13711	40.72952	2.43	0.015	19.30873 178.9655
_cons	2717.374	2710.53	1.00	0.316	-2595.167 8029.916

---

sigma_u	20486.724
sigma_e	69.768993
rho	.9999884 (fraction of variance due to u_i)

---

CFFO'nun hisse senedi fiyatı ile arasında anlamlı bir ilişkinin var olmadığını kabul etmekte olan boş hipotez ( $H_0$ ), işaretli "p" değerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle ( $0.015 < 0.005$ ) reddedilmektedir. O halde  $H_0$  hipotezi reddedilirken;  $H_1$  hipotezi kabul edilir. Buna göre "İşletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları (CFFO) ile işletmenin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır." sonucuna ulaşılmaktadır. Analizde nisan ayı verilerine yer verilmiş olup; aralık ayı verileriyle gerçekleştirilmiş olan analizin sonuçları eklerde bulunmaktadır.

2.  $H_2 =$  İşletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları (CFF0) ile işletmenin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

```
. xtreg return_april cfota
```

Random-effects GLS regression	Number of obs	=	341
Group variable: firm	Number of groups	=	57
R-sq: within = 0.0394	Obs per group: min =		1
between = 0.0805	avg =		6.0
overall = 0.0393	max =		7
Random effects u_i ~ Gaussian	Wald chi2(1)	=	13.88
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2	=	0.0002

return_april	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
cfota	1.376589	.3694458	3.73	0.000	.6524884 2.10069
_cons	.0688106	.0519667	1.32	0.185	-.0330422 .1706634

sigma_u	0
sigma_e	.7912917
rho	0 (fraction of variance due to u_i)

CFFO'nun hisse senedi getirileri ile arasında anlamlı bir ilişkinin var olmadığını kabul etmekte olan boş hipotez ( $H_0$ ), işaretli “p” değerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle ( $0.000 < 0.005$ ) reddedilmektedir. O halde  $H_0$  hipotezi reddedilirken;  $H_2$  hipotezi kabul edilir. Buna göre “İşletmenin faaliyetleri sonucu elde etmiş olduğu nakit akışları (CFFO) ile işletmenin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.” sonucuna ulaşılmaktadır.



3.  $H_3 =$  İşletmenin hesaplamış olduğu aktif kârlılık oranı (ROA) ile işletmenin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

```
. xtreg price_april roa

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   352
Group variable: firm                   Number of groups =    57

R-sq:  within = 0.0331                 Obs per group:  min =    1
      between = 0.0007                   avg =    6.2
      overall = 0.0001                   max =    7

Random effects u_i ~ Gaussian          Wald chi2(1)    =   10.10
corr(u_i, X) = 0 (assumed)            Prob > chi2     =   0.0015

-----
price_april |   Coef.  Std. Err.   z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roa | 148.8657  46.84404   3.18  0.001  57.05311  240.6784
      _cons | 2714.375 2715.023   1.00  0.317 -2606.972  8035.723
-----+-----
sigma_u | 20526.161
sigma_e |  68.03729
rho | .99998901 (fraction of variance due to u_i)
-----
```

ROA'nın hisse senedi getirileri ile arasında anlamlı bir ilişkinin var olmadığını kabul etmekte olan boş hipotez ( $H_0$ ), işaretli "p" değerinin 0.05'ten küçük olması nedeniyle ( $0.001 < 0.005$ ) reddedilmektedir. O halde  $H_0$  hipotezi reddedilirken;  $H_3$  hipotezi kabul edilir. Buna göre "İşletmenin hesaplamış olduğu aktif karlılık oranı (ROA) ile işletmenin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır." sonucuna ulaşılmaktadır.

4.  $H_4 =$  İşletmenin hesaplamış olduğu aktif kârlılık oranı (ROA) ile işletmenin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

```
. xtreg return_april roa

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   352
Group variable: firm                   Number of groups =    57

R-sq: within = 0.0001                  Obs per group: min =    1
      between = 0.0396                    avg =    6.2
      overall = 0.0039                   max =    7

Random effects u_i ~ Gaussian          Wald chi2(1)    =    1.36
corr(u_i, X) = 0 (assumed)            Prob > chi2     =    0.2444

-----
return_april |   Coef.  Std. Err.   z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roa | .4571226 .3926857   1.16  0.244  -.3125272  1.226772
      _cons | .1462848 .0504386   2.90  0.004  .047427  .2451425
-----+-----
sigma_u |      0
sigma_e | .79824529
rho |      0 (fraction of variance due to u_i)
```

ROA'nın hisse senedi getirileri ile arasında anlamlı bir ilişkinin var olmadığını kabul etmekte olan boş hipotez ( $H_0$ ), işaretli “p” değerinin 0.05'ten büyük olması nedeniyle ( $0.244 > 0.005$ ) kabul edilmektedir. O halde  $H_4$  hipotezi reddedilirken;  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Buna göre “İşletmenin hesaplamış olduğu aktif kârlılık oranı (ROA) ile işletmelerin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki yoktur.” sonucuna ulaşılmaktadır. Ancak aralık ayı verileriyle analiz tekrarlandığında, ROA ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmaktadır.

5.  $H_5 =$  İşletmenin hesaplamış olduğu öz kaynak kârlılık oranı (ROE) ile işletmenin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki vardır.

```
. xtreg price_april roe

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   352
Group variable: firm                   Number of groups =    57

R-sq:  within = 0.0000                 Obs per group:  min =    1
      between = 0.0009                   avg =    6.2
      overall = 0.0000                 max =    7

Random effects u_i ~ Gaussian          Wald chi2(1)    =    0.00
corr(u_i, X) = 0 (assumed)            Prob > chi2     =  0.9901

-----+-----
price_april |   Coef.  Std. Err.   z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roe | .0011512  .092517   0.01  0.990  -.1801788  .1824812
      _cons | 2725.742  2714.807   1.00  0.315  -2595.182  8046.665
-----+-----

sigma_u | 20524.182
sigma_e | 69.192615
rho | .99998863 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----
```

ROE'nin hisse senedi fiyatları ile arasında anlamlı bir ilişkinin var olmadığını kabul etmekte olan boş hipotez ( $H_0$ ), işaretli "p" değerinin 0.05'ten büyük olması nedeniyle ( $0.990 > 0.005$ ) kabul edilmektedir. O halde  $H_5$  hipotezi reddedilirken;  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Buna göre "İşletmenin hesaplamış olduğu öz kaynak kârlılık oranı (ROE) ile işletmelerin hisse senedi fiyatı arasında anlamlı bir ilişki yoktur." sonucuna ulaşılmaktadır.

6.  $H_6 =$  İşletmenin hesaplamış olduğu öz sermaye kârlılık oranı (ROE) ile işletmenin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki vardır.

```
. xtreg return_april roe

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   352
Group variable: firm                   Number of groups =    57

R-sq: within = 0.0011                   Obs per group: min =    1
      between = 0.0183                   avg =    6.2
      overall = 0.0025                   max =    7

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(1)    =    0.89
corr(u_i, X) = 0 (assumed)              Prob > chi2     =   0.3458

-----
return_april |   Coef.  Std. Err.   z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roe | -.000897  .0009515  -0.94  0.346  -.0027619  .0009678
      _cons | .1840596  .0413664   4.45  0.000  .1029829  .2651363
-----+-----
sigma_u |      0
sigma_e | .79780988
rho |      0 (fraction of variance due to u_i)
-----
```

ROE'nin hisse senedi getirileri ile arasında anlamlı bir ilişkinin var olmadığını kabul etmekte olan boş hipotez ( $H_0$ ), işaretli “p” değerinin 0.05'ten büyük olması nedeniyle ( $0.346 > 0.005$ ) kabul edilmektedir. O halde  $H_6$  hipotezi reddedilirken;  $H_0$  hipotezi kabul edilir. Buna göre “İşletmenin hesaplamış olduğu öz kaynak kârlılık oranı (ROE) ile işletmenin hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur” sonucuna ulaşılmaktadır.

### 3.4. Çalışma Sonucu Elde Edilen Bulgular

Bu çalışmada 2005 - 2013 yılları arasında eski adıyla İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), bugünkü adıyla Borsa İstanbul (BİST)'da temel endeks olan BİST 100 endeksinde işlem gören işletmelere bir uygulamada bulunulmuştur. Buna göre işletmelerin, söz konusu zaman periyodu için sahip oldukları veriler toplanmıştır.

İşletmelere ait toplanan veriler, toplam varlık tutarları, toplam borçları (toplam yükümlülükleri), yaptıkları satışlar sonucu elde etmiş oldukları satış hasılatları, net dönem kâr ya da zararları, işletme faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışları (CFFO), işletmelerin hisse senetlerinin yıllar itibariyle (2005 - 2013) fiyat ve getiri bilgileridir. İzleyen aşamada işletmenin sahip olduğu bu veriler STATA istatistiki programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizin gerçekleştirilme amacı, işletmelerin faaliyetlerinden elde etmiş oldukları nakit akışlarının ya da işletmenin kârlılık durumunun (öz sermaye kârlılığı ve aktif kârlılığı) hisse senetleri üzerinde herhangi bir belirleyici etkisinin olup olmadığının tespitinin yapılması; diğer bir ifadeyle söz konusu olan nakit akışları ile kârlılık oranlarının, işletmenin hisse senedi fiyat ve getirisine ne ölçüde yansıtacağıdır. Bu doğrultuda olası anlamlı ilişkileri belirlemek adına, kurulmuş 6 adet hipotez vardır. Bu hipotezlerde öncelikle bağımsız değişkenlerin fiyat ile; daha sonra yine aynı bağımsız değişkenlerin hisse senedi getirisi ile olan ilişkisi ortaya konulmak istenmiştir. Gerçekleştirilen analiz (panel veri analizi) sonucunda, elde edilen bulgular şu şekildedir:

Modelin açıklama gücünü belirleyen  $R^2$  katsayısı olup; bu katsayı ne kadar büyükse modelin de açıklama gücü o denli yüksek olmaktadır. Nisan ve Aralık verilerine göre ayrı ayrı yapılan analizlerde; nisan ayı verileri kullanıldığında fiyatla

en anlamlı ilişki içinde olan değişken, işletme faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışları olarak karşımıza çıkmaktadır. CFFO (CFO'ya ait hesaplanan  $R^2$  katsayısına ait değer -  $R^2$  overall değeri- 0.0004)'yu ROA ( $R^2$  katsayısına ait değer 0.0001), ve ROE ( $R^2$  katsayısına ait değer 0.0000) izlemektedir. Buna göre CFFO, ROA ve ROE'ye oranla hisse senedi fiyatı ile daha anlamlı bir ilişkiye sahiptir; diğer bir ifadeyle CFFO - Fiyat ilişkisi, diğer değişkenlerle olan ilişkilere nazaran daha değer ilişkilidir sonucuna varılmaktadır. Aralık verileri ile gerçekleştirilen analizde de aynı sonuca ulaşılmaktadır (CFFO overall  $R^2$  değeri = 0.0043 > ROA overall  $R^2$  değeri = 0.0030 > ROE overall  $R^2$  değeri = 0.0004)

Analizler nisan ayı verileri kullanılarak getiri için tekrarlandığında, en anlamlı ilişki içinde olan değişken, yine işletme faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışları olarak karşımıza çıkmaktadır. CFFO (CFO'ya ait hesaplanan  $R^2$  katsayısına ait değer -  $R^2$  overall değeri - 0.0393)'yu ROA ( $R^2$  katsayısına ait değer 0.0039), ve ROE ( $R^2$  katsayısına ait değer 0.0025) izlemektedir. Buna göre CFFO; ROA ve ROE'ye oranla hisse senedi getirisi ile daha anlamlı bir ilişkiye sahiptir; diğer bir ifadeyle CFFO - Hisse senedi getirisi ilişkisi, diğer değişkenlerle olan ilişkilere nazaran daha değer ilişkilidir sonucuna varılmaktadır. Aralık verileri ile gerçekleştirilen analizde de aynı sonuca ulaşılmaktadır (CFFO overall  $R^2$  değeri = 0.0408 > ROA overall  $R^2$  değeri = 0.0157 > ROE overall  $R^2$  değeri = 0.0029).

### **3.5. Sonuç**

Finansal tablolardan elde edilen muhasebe verileri ile hisse senetlerinin piyasa değerleri arasındaki istatistiki ilişkiler “değer ilişkisi” analizleri gerçekleştirilerek ortaya konulmaktadır. Özellikle son yirmi yılı aşkın süredir

(Easton ve Harris'in 1991 yılında gerçekleştirmiş oldukları çalışmayla beraber), muhasebe literatüründe değer ilişkisi kavramına oldukça fazla önem verilmiş; finansal raporlama sonuçları ile işletme değeri arasındaki ilişkileri ölçmeye çalışan araştırmalar yoğunluk kazanmıştır.

Değer ilişkisi araştırmalarının temeli, muhasebe tutarlarıyla hisse senedi piyasa değerleri arasındaki ilişkiye dayanmaktadır ve değer ilişkisiyle ilgili yapılmış olan çalışmalarda, hisse senedi fiyatlarında zamanlarlar itibariyle meydana gelen değişimin muhasebe tutarlarıyla açıklanması hedeflenmektedir. Bahsi geçen bu hedefle paralellik gösterecek şekilde yapılmış olan bu çalışmada ise işletmelerin, faaliyetleri sonucu elde etmiş oldukları nakit akışlarının (CFFO) ya da kârlılık durumlarının (öz sermaye ve aktif kârlılığı), hisse senetleri üzerinde (hisse senedi fiyat ve getirilerinde) herhangi belirleyici bir etkisinin olup olmadığı hususunun tespit edilmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmanın hedeflediği bu karşılaştırmayı yapabilmek adına Borsa İstanbul (BİST)'da işlem görmekte olan işletmelerin finansal verilerinden faydalanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Borsa İstanbul BİST100 temel endeksi altında işlem gören işletmeler ele alınmış olup; çalışmanın kapsamını BİST100 endeksinde işlem gören işletmeler oluşturmaktadır. 2005 yılından itibaren Borsa İstanbul'da işlem gören işletmeler, finansal tablolarını UFRS'ye göre hazırlamak zorundadır. Bu sebeple çalışmada kullanılan veri seti, işletmelerin 2005 ile 2013 yılları arasında hazırlamış oldukları finansal tablolarla sınırlandırılmıştır.

Çalışmanın ana kütle, BİST 100 endeksi dahilinde işlem gören işletmelerden oluşmakta olup; BİST 100 kapsamındaki işletmelerden 37 tanesi finansal kurumlar kategorisine girmektedir ve Beşiktaş Futbol Yatırımları (BJKAS),

Fenerbahçe Futbol (FENER) ve Galatasaray Sportif (GSRAY) da, farklı raporlama dönemi uygulamalarından dolayı, çalışmanın kapsamı dışında tutulmaktadır. Bahsi geçen 40 işletmeyi göz ardı ettiğimizde çalışmanın ana kütlelerini 60 işletme oluşturmaktadır. Bu amaçla çalışma ana kütlelerini oluşturan işletmelere ilişkin toplam varlıklar, toplam yükümlülükler, net hasılat, net satışlar, işletme faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları ve hisse senedi fiyatı verileri toplanmıştır.

Bu çalışma kapsamında kullanılacak olan muhasebe değişkenleri, öz sermaye kârlılığı (ROE), aktif kârlılığı (ROA) ve işletmenin faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları (CFFO) olarak belirlenmiştir. ROE, ROA ve CFFO bağımsız değişkenlerinin, işletmenin hisse senetleri üzerindeki etkisi fiyat ( $P_S$ ) ve getiri ( $R_S$ ) bazında incelenmiştir. Bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişkenler üzerinde ( $P_S$  ve  $R_S$ ) herhangi bir değişiklik meydana getirip getirmeyeceği; getiriyorsa bunun ne büyüklükte ve hangi yönde bir değişiklik olduğu çalışmada ortaya konulmaktadır. Bu amaçla 60 işletmeye ait 2005 - 2013 yılları arasındaki finansal verilerin toplanmasıyla elde edilen gözlem sayısı CFFO için 341; ROA ve ROE için ise 352'dir. Toplanan verilerin analiz edilmesi sırasında STATA/MP Data Analysis and Statistical Software Programı'ndan faydalanılmıştır. STATA/MP Programı kullanılarak araştırma modelinin belirlemiş olduğu hipotezler teker teker test edilmiştir. Kesit analizi olarak da bilinen panel data analizi dahilinde rastgele etkiler yöntemi (random effects) uygulanarak birden fazla işletmenin yıllar itibarıyla gösterdiği davranışlar izlenmiştir.

Bu doğrultuda olası anlamlı ilişkileri belirlemek adına kurulmuş olan 6 adet hipotez tek tek test edilmiştir. Bu hipotezlerde öncelikle bağımsız değişkenlerin fiyat ile, daha sonra yine aynı bağımsız değişkenlerin hisse senedi getirisi ile olan ilişkisi



ortaya konulmak istenmiştir. Testler sonucunda elde edilen bulgulara göre, CFFO ve ROA'nın hisse senedi fiyat ve getirisi ile anlamlı bir ilişki içinde olduğu sonucuna varılmıştır. CFFO ile ROA'nın aksine, ROE ile hisse senedi fiyat ve getirisi arasındaki ilişkinin anlamsız olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.2.** Nisan ve Aralık Ayları İtibariyle Değişkenlere Ait Gözlem Sayısı

	FİYAT (P)	GETİRİ (R)
CFFO (Nisan)	Anlamlı	Anlamlı
CFFO (Aralık)	Anlamlı	Anlamlı
ROA (Nisan)	Anlamlı	Anlamlı
ROA (Aralık)	Anlamlı	Anlamlı
ROE (Nisan)	<b>Anlamsız</b>	<b>Anlamsız</b>
ROE (Aralık)	<b>Anlamsız</b>	<b>Anlamsız</b>

Testlerin sonucunda CFFO'nun, ROA ve ROE'ye oranla hisse senedi fiyatı ile daha anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Diğer bir ifadeyle hem nisan ayı verileriyle hem de aralık ayı verileriyle CFFO - fiyat ilişkisi incelendiğinde, ROA - fiyat ve ROE - fiyat ilişkisine nazaran daha değer ilişkilidir sonucu ortaya çıkmaktadır.

$R^2$  katsayısı, modelin açıklama gücünü belirtmekte olup;  $R^2$  katsayısı ne kadar büyükse model de o denli yüksek bir açıklama gücüne sahip olmaktadır. Hem nisan ve hem de aralık verilerine göre yapılan analizlerde, fiyatla en anlamlı ilişki içinde olan değişken, işletme faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışları olarak karşımıza çıkmaktadır. Buna göre CFFO diğer değişkenlere nazaran hisse senedi fiyatı ile daha değer ilişkilidir sonucuna ulaşılmıştır (CFFO'ya ait  $R^2$  değeri= 0.0043 > 0.0030 > 0.0004).

Analizler nisan ve aralık ayı verileriyle getiri için tekrarlandığında, en anlamlı ilişkiye sahip olan değişken, yine işletme faaliyetleri sonucu elde edilen nakit akışlarıdır. CFFO (0.0393) 'yu ROA (0.0039), ve ROE (0.0025) takip etmektedir. Buna göre, CFFO diğer değişkenlere nazaran hisse senedi getirisi ile daha değer ilişkilidir sonucuna ulaşılmaktadır ( $0.0408 > 0.0157 > 0.0029$ ).

Farklı endeksler dahilinde işlem görmekte olan işletmeler, farklı sektörler veya farklı zaman dilimleri için yapılacak olan benzer çalışmaların sonuçları, farklı bulgular elde edilmesini sağlayabilmektedir. Söz konusu bu neden, çalışma sonucu elde edilmiş olan bulguların araştırmanın kapsamı ve sınırlılıkları dahilinde değerlendirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.

Çalışma sonucu bahsedilmesi gereken bir diğer önemli nokta da, finansal oranların değer ilişkilerinin karşılaştırılmasıyla ilgili olarak yapılacak gelecekteki çalışmaların yapılan bu çalışmaya sağlayacağı katkıdır. Finansal rasyoların değer ilişkilerinin, işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektör itibariyle teker teker karşılaştırılması (sektörel karşılaştırma) ve yıllar itibariyle ayrıca değerlendirilmesiyle (zamansal karşılaştırma) ilgili olarak gelecekte yapılacak olan çalışmalar, bu çalışmayı tamamlayıcı çalışmalar olacaktır.

## KAYNAKÇA

- Aboody, D., Hughes, J., & Liu, A.J. (2002). Measuring Value Relevance in a (Possibly) Inefficient Market. *Journal of Accounting Research*, 40, 965 - 986.
- Acar, M. (2003). Tarımsal İşletmelerde Finansal Performans Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20, 21 - 37.
- Adrian, T., & Shin, H.S. (2010). The Changing Nature of Financial Intermediation the Financial Crisis of 2007 - 2009. *Annual Review of Economics*, Annual Reviews, 2(1), 603 - 618.
- Akbar, S., Shah, S., & Stark, W.(2011). The Value Relevance of Cash Flows, Current Accruals, and Non-Current Accruals in the UK. *International Review of Financial Analysis*, 20, 311 - 319.
- Akdoğan, N., & Tenker, N. (2007). *Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri*. Gazi Kitabevi, Ankara.
- Akgüç, Ö. (1984). *Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi*. Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara.
- Akgüç, Ö. (1995). *Mali Tablolar Analizi*. Muhasebe Enstitüsü Yayını, 9. Baskı, İstanbul.
- Aktan, B., & Bodur, B. (2006). Oranlar Aracılığı ile Finansal Durumunuzu Nasıl Çözümlersiniz? Küçük İşletmeler için Bir Rehber. *Journal of Yaşar University*, 1(1), 49 - 67.
- Al-Hares, O., Abu Ghazaleh, N.M., & Haddad, A.E. (2012). Value Relevance of Earnings, Book Value and Dividends in an Emerging Capital Market: Kuwait Evidence. *Global Finance Journal*, 23, 221-234.
- Alali, F. A., & Foote, P. S. (2012). The Value Relevance of International Financial Reporting Standards: Empirical Evidence in an Emerging Market. *The International Journal of Accounting*, 47, 85-108.

- Altman, E.I. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance*, 23(4), 589 - 609.
- Amir, E., Harris, T.S., & Venuti, E.K. (1993). A Comparison of the Value Relevance of US versus Non-US GAAP Accounting Measures Using Form 20-F Reconciliations. *Journal of Accounting Research*, 230 - 264.
- Anctil, R.M. (1996). Capital Budgeting Using Residual Income Maximization. *Review of Accounting Studies*, 1(1).
- Aşıkoğlu, R., Büker, S., & Sevil, G. (1997). *Finansal Yönetim II*. Baskı, Eskişehir.
- Balachandran, S.V. (2006). How Does Residual Income Affect Investment? The Role of Prior Performance Measures. *Management Science*, 52(3), 383 - 394.
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6, 159 - 178.
- Bar-Yosef, S., Callen, J.L., & Livnat, J. (1996). Modelling Dividends, Earnings and the Book Value of Equity: An Empirical Investigation of the Ohlson Valuation Dynamics. *Review of Accounting Studies*, 1, 207 - 224.
- Barth, M.E., Beaver, W.H., & Wolfson, M. (1990). Component of Earnings at the Structure of Bank Share Prices. *Financial Analysts Journal*, 46 (3), 53 - 60.
- Barth, M.E., Beaver, W.H., & Landsman, W.R. (1993). Structural Analysis of Pension Disclosures Under SFAS 87 and Their Relation to Share Prices. *Financial Analysts Journal*, 49, 18 - 26.
- Barth, M.E., Beaver, W.H., & Landsman, W.R. (1998). Relative Valuation Roles of Equity Book Value and Net Income as a Function of Financial Health. *Journal of Accounting and Economics*, 25, 1 - 34.
- Barth, M.E. (2000). Valuation-Based Research Implications for Financial Reporting and Opportunities for Future Research. *Accounting and Finance*, 40, 7-31.

- Barth, W.E., Beaver, W.H., & Landsman, W.R. (2001). The Relevance of the Value Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting: Another View. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 77 - 104.
- Barth, M.E., Cram, D., & Nelson, K. (2001). Accruals and the Prediction of Future Cash Flows. *The Accounting Review*, 76, 27 - 58.
- Barton, J., Hansen, B., & Pownall, G. (2010). Which Performance Measures Do Investors Value the Most- and Why? *The Accounting Review*, 85(3), 753 - 789.
- Bayldon, R., Woods, A., & Zafiris, N. (1984). A Note on the Pyramid Technique of Financial Ratio Analysis of Firms Performance. *Journal of Business Finance & Accounting*, 11, 99 - 106.
- Bayrakdaroğlu, A., & Ege, İ. (2007). Teknolojik Gelişme, İMKB ve NASDAQ'da İşlem Gören Teknoloji Şirketlerinin Finansal Analizi. 6.Bilgi Ekonomi ve Yönetim Uluslararası Kongresi, Sunulmuş Bildiri, 26 - 28 Aralık 2007.
- Beaver, W.H. (1966). Financial Ratios and Predictors of Failure, *Empirical Research in Accounting: Selected Studies. Supplement to Journal of Accounting Research*, 4, 71 - 111.
- Beaver, W.H. (1968). Alternative Accounting Measures as Predictors of Failure. *The Accounting Review*, 43, 113 - 122.
- Beaver, W., Lambert, R., & Morse, D. (1980). The Information Content of Security Prices. *Journal of Accounting and Economics*, 2, 3 - 28.
- Beaver, W.H. (1998). *Financial Reporting: an Accounting Revolution. Third Edition*, Prentice-Hall, Engelwood Cliffs, New Jersey.
- Beisland, L.A. (2009). A Review of the Value Relevance Literature. *The Open Business Journal*, 2, 7-27.

- Bernard, V., & Stober, T. (1989). The Nature and Amount of Information in Cash Flows and Accruals. *The Accounting Review*, 64, 624 – 652.
- Biddle, G.C., & Seow, G.S. (1991). The Estimation and Determinants of Associations Between Returns and Earnings: Evidence from Cross-Industry Comparisons. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 6 (2), 183 - 232.
- Biddle, G.C., Seow, G.S., & Siegel, A. (1995). Relative versus Incremental Information Content. *Contemporary Accounting Research*, 12, 1 - 23.
- Biddle, G.C., Bowen, R.M., & Wallace, J.S. (1997). Does EVA beats earnings? Evidence on Associations with Stock Returns and Firm Values. *Journal of Accounting and Economics*, 24(3), 301 - 336.
- Binici, M., & Köksal, B. (2012). Kaldıraç ve Döngüsellik. *Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Ekonomi Notları* 2012/11.
- Birgili, E., & Düzer, M. (2010). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değeri İlişkisi: İMKB’de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 46, 74 -83.
- Bowen, R.M. (1981). Valuation of Earnings Components in the Electric Utility Industry. *The Accounting Review*, January, 1- 22.
- Brealey, R.A., Myers, S.C., ve Marcus, A.J. (1999). İşletme Finansının Temelleri (Çev. Bozkurk, Ü., Arıkan, T. ve Doğukanlı, H.). *Literatür Yayıncılık*, İstanbul.
- Brown, S., Lo, K., & Lys, T. (1999). Use of  $R^2$  in Accounting Research: Measuring Changes in Value Relevance Over the Last Four Decades. *Journal of Accounting and Economics*, 28, 83 - 115.
- Bruns, W. (1998). Profit as a Performance Measure: Powerful Concept, Insufficient Measure. *Performance Measurement-Theory and Practice: the First International Conference on Performance Measurement*, Cambridge, 14 - 17.

- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings Management to Avoid Earnings Decreases and Losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 99 - 126.
- Büyükşalvarcı, A. (2010). Finansal Oranlar ile Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Analizi: İMKB İmalat Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 48, 130 - 141.
- Castro, N.R., & Chousa, J.P. (2006). An Integrated Framework for the Financial Analysis of Sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 15, 322 - 333.
- Chang, J.(1998). The Decline in Value Relevance of Earnings and Book Values. Working paper, University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.
- Chen, S., & Dodd, J.L. (1998). Usefulness of Accounting Earnings, Residual Income, and EVA: a Value Relevance Perspective. Working paper, Drake University, Iowa.
- Chen, C.J. P., Chen, S., & Su, X. (2001). Is Accounting Information Value-Relevant in the Emerging Chinese Stock Market? *Journal of Accounting, Auditing and Taxation*, 10, 1-2
- Chen, P., & Zhang, G. (2007). How Do Accounting Variables Explain Stock Price Movements? Theory and Evidences. *Journal of Accounting and Economics*, 43, 219 - 244.
- Cheng, C., Liu, C., & Schaefer, T.(1996). Earnings Permanence and the Incremental Information Content of Cash Flows from Operations. *Journal of Accounting Research*, 34, 175 - 181.
- Cheng, C.S.A., Ferris, K.R., Hsieh, S.J., & Su, Y. (2005). The Value Relevance of Earnings and Book Value Under Pooling and Purchase Accounting. *Advances in Accounting*, 21, 25 - 59.
- Choi, F.D.S., & Levich, R.M. (1990). *The Capital Market Effects of International Accounting Diversity*, Homewood, Illinois: Dow Jones- Irwin.

- Christie, A.A. (1987). On Cross-Sectional Analysis in Accounting Research. *Journal of Accounting and Economics*, 9 (3), 231 - 258.
- Civan, M. (2009). *Finansal Tablolar Analizi ve Örnek Uygulamalar*. ABİGEM Eğitimi Notları, Trabzon.
- Claus, J., & Thomas, J. (2001). Equity Premia as Low as Three Percent? Evidence from Analysts' Earnings Forecasts for Domestic and International Stock Markets. *Journal of Finance*, 56, 1629 - 1666.
- Collier, H.W., McGowan, C.B., Muhammad, J. (2010). Evaluating the Impact of a Rapidly Changing Economic Environment on Bank Financial Performance Using the Du Pont System of a Financial Analysis. *Asia Pacific Journal of Finance and Banking Research*, 4 (4), 25 - 35.
- Collins, D., & Kothari, S. (1989). An Analysis of the Cross-Sectional and Intertemporal Determinants of Earnings Response Coefficients, *Journal of Accounting and Economics*, 11, 143 - 181.
- Collins, D., Maydew, E., & Weiss, I. (1997). Changes in the Value Relevance of Earnings and Book Values Over the Past Forty Years. *Journal of Accounting and Economics*, 39 -
- Collins, D.W., Morton, P., & Xie, H.(1999). Equity Valuation and Negative Earnings: The Role of Book Value of Equity. *The Accounting Review*, 74, 29 - 61.
- Core, J., Guay, W. & Burskirk A.V. (2003). Market Valuations in the New Economy: An Investigation of What Has Changed. *Journal of Accounting & Economics*, 34, 43-67.
- Courtis, J.K. (1978). Modelling a Financial Ratios Categorical Framework. *Journal of Business Finance & Accounting*, 5, 371 - 386.
- Çelik, Ö. (1991). Mali Analiz ve Yönlendirme. *Alarko İstikbal Kulübü Dergisi*, 39, 20.



- Dahmash, F.N., Durand, R.B., & Watson, J. (2009). The Value Relevance and Reliability of Reported Goodwill and Identifiable Intangible Assets. *The British Accounting Review*, 41, 120 - 137.
- Dechow, P.M. (1994). Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance The role of Accounting Accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 18, 3 - 42.
- Dechow, M.P., Hutton, A.P., & Sloan, R.G. (1999). An Empirical Assessment of the Residual Income Valuation Model. *Journal of Accounting and Economics*, 26, 1 - 34.
- Dehning, B., & Stratopoulos, T.C. (2002). Du Pont Analysis of an IT-Enabled Competitive Advantage. *International Journal of Accounting Information Systems*, 3(3), 165 - 176.
- Delen, D., Kuzey, C. & Uyar, A. (2013). Measuring Firm Performance Using Financial Ratios: A Decision Tree Approach. *Expert Systems with Applications*, 40, 3970-3983.
- Dhaliwal, D., Subramanyam, K.R., & Trezevant, R.(1999). Is Comprehensive Income Superior to Net Income As A Measure of Firm Performance? *Journal of Accounting and Economics*, 26, 43 - 67.
- Dobbins, C., Boehlie, M., Miller, A., ve Bernard, F. (2000). Financial Performance: Measurement and Analysis. *Perdue Agricultural Economics Report.*, 14 - 18.
- Dopuch, N., & Gonedes, N.J. (1974). Capital Market Equilibrium, Information Production, and Selecting Accounting Techniques: Theoretical. *Journal of Accounting Research*, 12(3), 48 - 129.
- Dutta, S., & Zhang, X.J. (2002). Revenue Recognition in a Multi Period Agency Setting. *Journal of Accounting Research*, 40(1), 67 - 83.
- Easton, P., & Harris, T. (1991). Earnings as an Explanatory Variable for Returns. *Journal of Accounting Research*, 29, 19 - 36.

- Edwards, E., & Bell, P.W. (1961). *The Theory and Measurement of Business Income*. Berkeley and Los Angeles, University of California Press.
- Elshandidy, T.(2014). Value Relevance of Accounting Information: Evidence from an Emerging Market. *Advances in Accounting*, 30,176-186.
- Fama, E.F., & French, K.R. (1992) The Cross-section of Expected Stock Returns. *Journal of Finance*, 47, 427 - 486.
- Fama, E.F., & French, K.R. (1993). Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 33, 3 - 56.
- Feltham, G.A., & Ohlson, J.A. (1995). Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities. *Contemporary Accounting Research*, 2, 689 - 731.
- Francis, J., & Schipper, K. (1999). Have Financial Statements Lost Their Relevance? *Journal of Accounting Research*, 37, 319 - 352.
- Francis, J., Schipper, K., & Vincent, L. (2003). The Relative and Explanatory Power of Earnings and Alternative (to Earnings) Performance Measures for Returns. *Contemporary Accounting Research*, 20(1), 121 - 164.
- Francis, J., LaFond R., Olsson, P., & Schipper, K. (2004). Cost of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*, 79, 967 - 1010.
- Friedl, G. (2005). Incentive Properties of Residual Income When There is an Option to Wait. *Schmalenbach Business Review*, 57, 3 - 21.
- Gibson, C.H. (1995). *Financial Statement Analysis:Using Financial Accounting Information*. South-Western Publishing, Sixth Edition, Cincinnati, Ohio.
- Gitman, L.J. (1997). *Principles of Managerial Finance*, 8<sup>th</sup> Edition, Reading, MA: Addison.
- Gordon, M., & Shapiro, E. (1956). Capital Equipment Analysis: The required rate of profit. *Management Science*, 3(1), 102 - 110.

- Grinyer, J.R., & Walker, M. (1990). Deprival Value Based Accounting Rates of Return under Uncertainty: A Note. *The Economic Journal*, 918 - 922.
- Hagameister, M., & Kempf, A. (2006). Employing the Residual Income Model in Portfolio Optimization.
- Haskins, M.E., Ferris, R.K., & Selling, T.I. (2000). *International Financial Reporting and Analysis, Second Edition*, Irwin McGraw-Hill Companies.
- Hellstron, K. (2005). The Value Relevance of Financial Accounting in a Transitional Economy: The Case of Czech Republic, Working paper series in Business Administration.
- Holthausen, R.W., & Watts, R.L. (2001). The Relevance of the Value - Relevance Literature for Financial Accounting Standard Setting. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 3 -75.
- Hung, M. (2001). Accounting Standards and Value Relevance of Financial Statements: An International Analysis. *Journal of Accounting and Economics*, 30, 401-420.
- Karunaratne, W.V.A.D., & Rajapakse, R.M.D.A.P. (2010). The Value Relevance of Financial Statements' Information: with Special Reference to the Listed Companies in Colombo Stock Exchange. University of Kelaniya, Faculty of Commerce and Management Studies working papers.
- Kendall, M. (1953). The Analysis of Economic Time Series. *Journal of the Royal Statistical Society*, 96,11 - 25.
- Kothari, S.P., & Zimmerman, J.L. (1995). Price and Return Models. *Journal of Accounting and Economics*, 20, 155 - 192.
- Kwon, G. J. (2009). The Value Relevance of Book Values, Earnings, and Cash Flows: Evidence from Korea. *International Journal of Business and Management*, 4, 28 - 42.

- Lambert, R.A. (1996). Financial Reporting Research and Standart Setting. Unpublished Working Paper, Stanford University.
- Landsman, W., & Magliolo, J. (1988). Cross-Sectional Capital Market Research and Model Specification. *The Accounting Review*, 63, 586 - 604.
- Landsman, W., Miller, B., & Yeh, S. (2007). Implications of Components of Income excluded from Proforma Earnings for Future Profitability and Equity Valuation. *Journal of Business Finance & Accounting*, 34, 650 - 675.
- Lev, Baruch. (1989). On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research. *Journal of Accounting Research*, 27, 153 - 192.
- Lev, B., & Thiagarajan, S.R. (1993). Fundamental Information Analysis. *Journal of Accounting Research*, 31, 190 - 215.
- Lewellen, J. (2004). Predicting Returns with Financial Ratios. *Journal of Financial Economics*, 74,209 - 235.
- Liu, J., Nissim, D., & Thomas, J. (2002). Equity Valuation Using Multiples. *Journal of Accounting Research*, 40 (1), 135 - 172.
- Liu, J., Nissim, D., & Thomas, J. (2007). Is Cash Flow King in Valuations? *Financial Analysts' Journal*, 63(2), 56 - 68.
- Lo, K., & Lys, T.Z. (2000). Bridging the Gap Between Value Relevance and Information Content. Sauder School of Business Working Paper.
- Magni, C.A. (2000a). Systemic Value Added, Residual Income and Decomposition of a Cash Low Stream. University of Modena and Reggio Emilia, Department of Economics, Working paper.
- Magni, C.A. (2000b). Decomposition of a Certain Cash Flow Stream: Differential Systemic Value and Net Final Value. Proceedings of the XXIV Annual AMASES Conference, Padenghe sul Garda, Italy, September 6-9.

- Magni, C.A. (2003). Decomposition of Net Final Values: Systemic Value Added and Residual Income. *Bulletin of Economic Research*, 55(2), 149 - 176.
- Magni, C.A. (2010). Residual Income and Value Creation: An Investigation into the Lost-Capital Paradigm. *European Journal of Operational Research*, 201, 505 - 519.
- Mısırlıoğlu, I.U. (2006). UFRS ve BASEL II'nin İşletme Faaliyetleri Üzerindeki Etkileri. *Mali Çözüm Dergisi*, 76, 22.
- Mohnen, A., & Bareket, M. (2007). Performance Measurement for Investment Decision under Capital Constraints. *Review of Accounting Studies*, 12(1), 1-22.
- Mortensen, J.M. (2009). Models in Value Relevance. University of Aarhus, The Department of Economics and Management, Master Thesis.
- Mramor, D., & Mramor Kosta, N. (1997). Accounting Ratios as Factors of Rate of Return on Equity. *New Operational Approaches for Financial Modelling Contributions to Management Science*, 335 - 348.
- Mramor, D., & Pahor, M. (2001). Testing Nonlinear Relationships Between Rate of Return on Equity and Financial Ratios. Working paper.
- Nissim, D., & Penman, S.H. (2001). Financial Statement Analysis of Leverage and How It Informs About Profitability and Price-to-Book Ratios. *Review of Accounting Studies*, 6, 109 - 154.
- Ohlson, J.A. (1989). The Theory of Security Valuation and Accounting Data. McMaster University, February.
- Ohlson, J.A. (1990). A Synthesis of Security Valuation Theory and the Role of Dividends, Cash Flows, and Earnings. *Contemporary Accounting Research*.

- Ohlson, J.A., & Penman, S. (1992). Disaggregated Accounting Data as Explanatory Variables for Returns. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 7, 553 - 573.
- Ohlson, J.A. (1995). Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11, 661 - 687.
- Ohlson, J.A., & Zhang, X.J. (1998). Accrual Accounting and Equity Valuation. *Journal of Accounting Research*, 36, 85 - 111.
- Ohlson, J.A. (1999). On Transitory Earning. *Review of Accounting Studies*, 4, 145 - 162.
- Ohlson, J.A. (2001). Syntesis of Security Valuation Theory and the Role of Dividens, Cash Flows, and Earnings. *Contemporary Accounting Research*, 6(2), 648 - 676.
- Olsen, C. (1985). Valuation Implications of SFAS No. 33 Data for Electric Utility Investors. *Journal of Accounting Research*, 28 - 47.
- Ota, K. (2002). A test of the Ohlson (1995) Model: Empirical Evidence from Japan. *The International Journal of Accounting*, 37, 157 - 182.
- Ou, J.A., & Penman, S.H.(1989). Financial Statement Analysis and Prediction of Stock Returns. *Journal of Accounting and Economics*, 11, 295 - 329.
- Özkan, S., Balsarı, Ç.K. (2009). Impact of Economic Crisis on The Value Relevance of Earnings and Book Value: Case of 1994 and 2001 Crises in Turkey. *Anadolu International Conference in Economics*, Eskişehir, Turkey.
- Palepu, K.G., Bernard, V.L., & Healy, P.M.(1996). *Business Analysis and Valuation Using Financial Statements*. South-Western College Publishing Co., Cincinnati, Ohio.

- Peasnell, K.V. (1982). Some Formal Connections Between Economic Values and Yields and Accounting Numbers. *Journal of Business Finance and Accounting*, 9 (3), 361 - 381.
- Penman, S.H. (1991). An Evaluation of Accounting Rate-of-Return. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 6, 233 - 255.
- Penman, S.H. (1992). Return to Fundamentals. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 7, 465 - 483.
- Penman, S.H., & Sougiannis, T.(1998). A Comparison of Dividend, Cash Flow, and Earnings Approaches to Equity Valuation. *Contemporary Accounting Research*, 15(3), 343 - 383.
- Pfeiffer, T., & Schneider, G.(2007). Residual Income Based Compensation Schemes for Controlling Investment Decisions with Sequential Private Information. *Management Science*, 53, 495 - 507.
- Ramakrishnan, R., & Thomas, J. (1998). Valuation of Permanent, Transitory, and Price-Irrelevant Components of Reported Earnings. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 13, 301 - 336.
- Rayburn, J. (1986). The Association of Operating Cash Flow and Accruals with Security Returns. *Journal of Accounting Research*, 24, 112 - 133.
- Ross, S., Westerfield, R., & Jordan, B. (2012). *Fundamentals of Corporate Finance* 6/e. McGraw-Hill, Irwin Series in Finance, Insurance, and Real Estate.
- Sami, H., & Zhou, H. (2004). A Comparison of Value Relevance of Accounting Information in Different Segments of the Chinese Stock Market. *The International Journal of Accounting*, 39, 403-427.
- Shevlin, T. (1996). The Value-Relevance of Nonfinancial Information: A Discussion. *Journal of Accounting and Economics*, 22, 31 - 42.

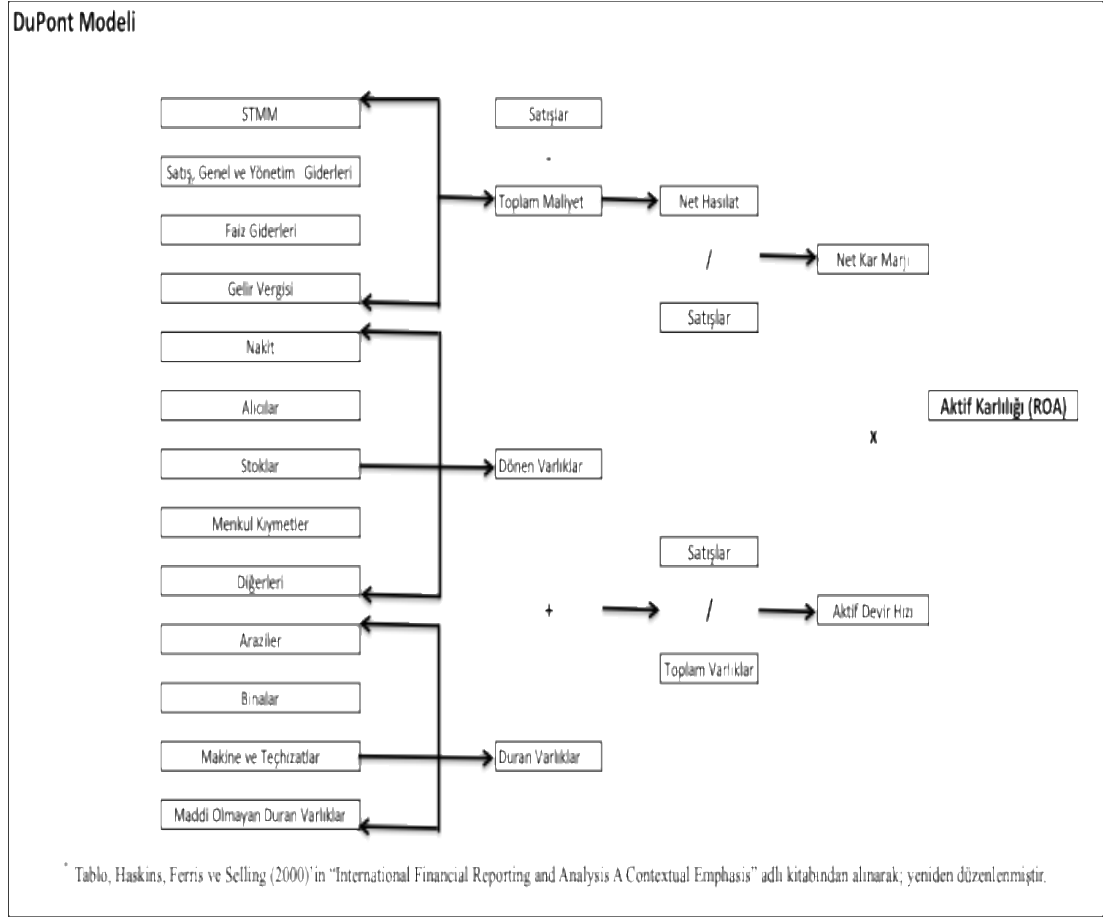
- Slater, S.F., & Olson, E.M.(1996).A Value Based Management System. *Business Horizons*, 39(5), 48 - 52.
- Smith, B.D. (1999). Using a Modified DuPont System of Analysis for Understanding Property - Liability Insurance Company Financial Performance. *Risk Management and Insurance Review*, 2(3), 141 - 151.
- Stark, A. (2000). Real Options (Dis) Investment Decision-Making and Accounting Measures of Performance. *Journal of Business Finance and Accounting*, 27(3&4), 313- 331.
- Stoughton, N.M., & Zechner, J. (2005). Optimal Capital Allocation Using RAROC<sup>TM</sup> and EVA<sup>®</sup>. *Journal of Financial Intermediation*, 1 - 31.
- Suadiye, G. (2013). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Kazanç ve Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişkinin Test Edilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 10, 171 - 183.
- Subramanyam, K.R., & Venkatachalam, M. (2007). Earnings, Cash Flows, and Ex Post Intrinsic Value of Equity. *The Accounting Review*, 82, 457 - 481.
- Tatar, T., & Üner, M. (1992). İşletmecilik İlkeleri. Gazi Büro Yayınları.
- Urbancic, F.R. (1998). The Power of Cash Flow Ratios. Mitchell College of Business University of South Alabama, Department of Accounting, Alabama, USA.
- Uyar, A. ve Okumuş, E. (2010). Finansal Oranlar Aracılığıyla Küresel Ekonomik Krizin Üretim Şirketlerine Etkilerinin Analizi: İMKB'de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 146 - 156.
- Vishnani, S., & Shah, B.K. (2008). Value Relevance of Published Financial Statements - with Special Emphasis on Impact of Cash Flow Reporting. *International Research Journal of Finance and Economics*, 17, 84 - 90.



- Wallace, W. (2000). The Value Relevance of Accounting: The Rest of the Story. *European Management Journal*, 18(6), 675-682.
- Westwick, C.A. (1973). *How to Use Management Ratios. A Gower Workbook, Second Edition.*
- Whelan, Catherine. (2004). *The Impact of Earnings Management on the Value-Relevance of Earnings and Book Value: A Comparison of Short-term and Long-term Discretionary Accruals.* Bond University, Faculty of Business, PhD Thesis.
- White, G.I., Sondhi, A.C., & Fried, H.D. (2003). *The Analysis and Use of Financial Statements, Third edition,* Wiley, 169-171.
- Zhang, X.J. (2000). Conservative Accounting and Equity Valuation. *Journal of Accounting and Economics*, 29, 125 - 149.

## EKLER

### Ek – 1. DuPont Modeli



## Ek -2.a. Aralık Ayı Verilerine Göre CFO- Fiyat İlişkisi

```
. xtreg price_december cfota
```

```
Random-effects GLS regression      Number of obs   =   341
```

```
Group variable: firm              Number of groups =    57
```

```
R-sq: within = 0.0232             Obs per group: min =    1
```

```
    between = 0.0002                avg =    6.0
```

```
    overall = 0.0043                max =    7
```

```
Random effects u_i ~ Gaussian      Wald chi2(1)    =    5.79
```

```
corr(u_i, X) = 0 (assumed)        Prob > chi2     =    0.0161
```

```
-----+-----  
price_dece~r |   Coef.  Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
```

```
-----+-----  
    cfota |  127.3544  52.92045   2.41  0.016   23.63225  231.0766
```

```
    _cons |   21.40102  13.63265   1.57  0.116  -5.318484  48.12053
```

```
-----+-----  
sigma_u | 86.858944
```

```
sigma_e | 94.495999
```

```
rho | .45796345 (fraction of variance due to u_i)
```

## Ek-2.b. Aralık Ayı Verilerine Göre CFO - Getiri İlişkisi

```
. xtreg return_december cfota
```

```
Random-effects GLS regression      Number of obs   =   341
```

```
Group variable: firm              Number of groups =    57
```

```
R-sq: within = 0.0386             Obs per group: min =    1
```

```
      between = 0.0769                avg =    6.0
```

```
      overall = 0.0408                max =    7
```

```
Random effects u_i ~ Gaussian      Wald chi2(1)    =   14.42
```

```
corr(u_i, X) = 0 (assumed)         Prob > chi2     =   0.0001
```

```
-----+-----  
return_dec~r |   Coef.  Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
```

```
-----+-----  
cfota |   1.3848  .3646309   3.80  0.000  .6701365  2.099463
```

```
_cons |  .0908571  .0512894   1.77  0.076  -.0096683  .1913824
```

```
-----+-----  
sigma_u |      0
```

```
sigma_e | .79832894
```

```
rho |      0 (fraction of variance due to u_i)
```

## Ek - 2.c. Aralık Ayı Verilerine Göre ROA - Fiyat İlişkisi

```
. xtreg price_december roa
```

```
Random-effects GLS regression      Number of obs   =   352
```

```
Group variable: firm              Number of groups =    57
```

```
R-sq: within = 0.0191             Obs per group: min =    1
```

```
    between = 0.0001                avg =    6.2
```

```
    overall = 0.0030                max =    7
```

```
Random effects u_i ~ Gaussian      Wald chi2(1)    =    4.80
```

```
corr(u_i, X) = 0 (assumed)         Prob > chi2     =  0.0285
```

```
-----+-----  
price_dece~r |   Coef.  Std. Err.   z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
```

```
-----+-----  
    roa | 131.9329  60.23153   2.19  0.028  13.88127  249.9845
```

```
    _cons |  22.15431  13.63094   1.63  0.104 -4.561852  48.87047
```

```
-----+-----  
sigma_u | 87.518551
```

```
sigma_e | 92.916326
```

```
rho | .47011138 (fraction of variance due to u_i)
```

## Ek - 2.d. Aralık Ayı Verilerine Göre ROA - Getiri İlişkisi

```
. xtreg return_december roa

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   352
Group variable: firm                   Number of groups =    57

R-sq: within = 0.0024                  Obs per group: min =    1
      between = 0.2356                      avg =    6.2
      overall = 0.0157                      max =    7

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(1)    =    5.59
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     =    0.0180

-----+-----
return_dec~r |   Coef.  Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roa |   .916951  .3876748   2.37  0.018   .1571223   1.67678
      _cons | .1363366  .0497949   2.74  0.006   .0387403   .2339329

-----+-----
      sigma_u |      0
      sigma_e | .80394046
      rho |      0 (fraction of variance due to u_i)

-----+-----
```

## Ek - 2.e. Aralık Ayı Verilerine Göre ROE - Fiyat İlişkisi

```
. xtreg price_december roe
```

```
Random-effects GLS regression      Number of obs   =   352
```

```
Group variable: firm              Number of groups =    57
```

```
R-sq: within = 0.0000              Obs per group: min =    1
```

```
      between = 0.0039                avg =    6.2
```

```
      overall = 0.0004                max =    7
```

```
Random effects u_i ~ Gaussian      Wald chi2(1)    =    0.01
```

```
corr(u_i, X) = 0 (assumed)         Prob > chi2     =  0.9425
```

```
-----+-----  
price_dece~r |   Coef.  Std. Err.   z  P>|z|  [95% Conf. Interval]
```

```
-----+-----  
      roe | -.0089813  .1245493  -0.07  0.943  -.2530934  .2351309
```

```
      _cons | 32.19039  12.81418   2.51  0.012   7.075058  57.30572
```

```
-----+-----  
sigma_u | 87.103674
```

```
sigma_e | 93.815458
```

```
      rho | .46295274 (fraction of variance due to u_i)
```

## Ek - 2.f. Aralık Ayı Verilerine Göre ROE - Getiri İlişkisi

```
. xtreg return_december roe

Random-effects GLS regression           Number of obs   =   352
Group variable: firm                   Number of groups =    57

R-sq: within = 0.0010                  Obs per group: min =    1
      between = 0.0444                    avg =    6.2
      overall = 0.0029                    max =    7

Random effects u_i ~ Gaussian           Wald chi2(1)    =    1.03
corr(u_i, X) = 0 (assumed)             Prob > chi2     =    0.3092

-----+-----
return_dec~r |   Coef.  Std. Err.   z   P>|z|   [95% Conf. Interval]
-----+-----
      roe | -.0009607 .0009448  -1.02  0.309  -.0028125  .000891
      _cons | .2085501 .0410757   5.08  0.000  .1280432  .289057

-----+-----
      sigma_u |      0
      sigma_e | .80447458
      rho |      0 (fraction of variance due to u_i)

-----+-----
```



## ÖZET

Yapılan bu çalışmada öncelikle, finansal raporlamanın işletmenin iç ve dış çevresi için önemine vurgu yapılmış olup; finansal raporlama sonucu, işletmelerin hazırladıkları finansal raporlara ve bu tablolar vasıtasıyla elde edilecek olan muhasebe bilgisine değinilmiştir. Finansal tablolarda yer alan kalemler arasındaki istatistiki ilişkileri gösteren finansal oranlar, çalışmada farklı sınıflamalar dahilinde açıklanmış olup; söz konusu oranlardan nakit akış oranları ile Du Pont oranları, çalışma konusu kapsamında daha yakından incelenmiştir. Bunun yanı sıra nakit akış oranları ile DuPont oranlarının değer ilişkisi bakımından karşılaştırılması, 2005 - 2013 yılları arasında, Borsa İstanbul'un temel endeksi olan BİST 100 (XU 100) endeksinde yer alan işletmeler temel alınarak gerçekleştirilmiştir.

BİST 100 endeksinde yer alan işletmelere ait nakit akış oranları ile Du Pont oranları karşılaştırılırken; işletmelerin faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları (CFFO), öz sermaye kârlılıkları (ROE) ve aktif kârlılığı (ROA)'nın işletmenin sahip olduğu hisse senedi üzerindeki etkisi fiyat ve getiri baz alınarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın olgunlaşma sürecinde, literatürde konuyla ilgili gerçekleştirilen özgün araştırmalardan da sıklıkla yararlanılmıştır. Yürütülen analizlerden yola çıkarak, BİST 100'de işlem gören ve finansal olmayan işletmelerin faaliyetleri sonucu elde ettikleri nakit akışı, öz sermaye kârlılıkları ve aktif kârlılıklarının hisse senedi fiyatı ve/veya getirisi ile anlamlı bir ilişki içinde olup olmadığı tartışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Finansal oranlar, finansal raporlama, nakit akış oranları, Du Pont oranları, değer ilişkisi, BİST 100.

## ABSTRACT

In this study, the emphasis is primarily made on the importance of financial reporting on both the internal and the external environment of business, as well as the results of the financial reports, the ones that the businesses have prepared and the accounting knowledge which will be obtained with the help of these tables are being mentioned.

The financial ratios in the tables showing the statistical relationship between the items, have been described within the scope of different classifications, and also cash flow ratios and Du Pont ratios have been examined in a much more detailed way amongst the others. Besides this, the comparison made between the cash flow and Du Pont ratios by means of their value relevance, are based on the managements which take place in BIST 100 (XU 100), which is the main index of Borsa Istanbul.

When the cash flow ratios of the managements in the index of BIST 100 are being compared with Du Pont ratios, it has been done on the basis of the cash flows from the operations of the managements (CFFO), return on assets (ROA) and return on equity (ROE) on the management's stocks based on the price and return effects.

The original research which were carried out on the literature related with the main subject, have frequently been taken the advantage of, during the maturation process of this study. Based on the ongoing analysis, it has been discussed whether the cash flow that has been obtained as a result of the activities of the BIST 100 traded and non-financial managements', the return on equity (ROE) and the return on assets (ROA) are consistent with the stock price and/or return .

**Keywords:** Financial ratios, financial reporting, cash flow ratios, Du Pont ratios, value relevance, BIST 100.